

# RESPONSABILIDAD SOCIAL Y SOSTENIBILIDAD: DISRUPCIÓN E INNOVACIÓN ANTE EL CAMBIO DE ÉPOCA

COORDINADORES

**LORENA MIRANDA NAVARRO**

**MIGUEL ÁNGEL SANTINELLI RAMOS**

Facultad de Responsabilidad Social

# RESPONSABILIDAD SOCIAL Y SOSTENIBILIDAD: DISRUPCIÓN E INNOVACIÓN ANTE EL CAMBIO DE ÉPOCA

Lorena Miranda Navarro  
Miguel Ángel Santinelli Ramos

Coordinadores



*Responsabilidad social y Sostenibilidad: disrupción e innovación ante el cambio de época I* coordinado por Lorena Miranda Navarro, Miguel Ángel Santinelli Ramos.— Primera edición. — México : Universidad Anáhuac México, Facultad de Responsabilidad Social, 2021.

1 recurso en línea (884 páginas)  
Bibliografía al final de los capítulos

ISBN: 978-607-8566-52-5 (Libro electrónico)  
PDF

1. Responsabilidad social de la empresa. 2. Responsabilidad social en la educación superior.  
3. Desarrollo sustentable. I. Miranda Navarro, Lorena, coordinador. II. Santinelli Ramos, Miguel Ángel, coordinador.

LC:  
HD60  
R48  
2021

Dewey:  
658.408  
R48  
2021

Diseño de portada: VLA.Laboratorio Visual  
Diseño de interiores: Nuria Saburit Solbes

Primera edición, 2021

ISBN: 978-607-8566-52-5

La presente edición digital de la obra

*Responsabilidad social y Sostenibilidad: disrupción e innovación ante el cambio de época*

le pertenece al editor mediante licencia exclusiva.

El editor autoriza el acceso a la totalidad de la obra para su consulta, reproducción, almacenamiento digital en cualquier dispositivo e impresión para su uso personal y privado y sin fines de lucro. Ninguna parte de la presente obra podrá ser alterada o modificada ni formar parte de nuevas obras, compilaciones o colecciones. Queda prohibida su difusión y comunicación pública en plataforma digital alguna distinta a la cual se encuentra almacenada, sin permiso previo del editor.

Derechos reservados.

© 2021, Investigaciones y Estudios Superiores SC  
Universidad Anáhuac México  
Av. Universidad Anáhuac 46, col. Lomas Anáhuac  
Huixquilucan, Estado de México, C.P. 52786

Miembro de la Cámara Nacional de la Industria Editorial Mexicana  
Registro núm. 3407



## COMITÉ DICTAMINADOR

BROCK DICKINSON

JOSÉ ANTONIO FORZÁN GÓMEZ

CARLOS LEPE PINEDA

HUMBERTO MUÑOZ GRANDÉ

JOSE RODRIGO POZÓN LÓPEZ

ADRIANA REYNAGA MORALES

ANTONIO SÁMANO ÁNGELES

MARÍA FERNANDA VARGAS QUINTERO

MÓNICA N. VELASCO-ESTUDILLO

ARMANDO YÁÑEZ SANDOVAL

# Contenido

PRÓLOGO	11
---------	----

## PARTE I • LAS DEUDAS SOCIALES

1. La deuda social eclipsada en la Agenda 2030 ERNESTO SÁNCHEZ RODRÍGUEZ	15
2. Claves antropológicas para una conversión ecológica integral desde la “Laudato Si” del papa Francisco MARÍA ELIZABETH DE LOS RÍOS URIARTE	27
3. Estado del arte sobre la pobreza: un enfoque dimensional MARÍA DEL PILAR GARCÍA COLINA	45
4. La relación entre pobreza y huella ecológica MARÍA DEL PILAR GARCÍA COLINA	60
5. La responsabilidad social de las empresas como elemento tractor del desarrollo sostenible JUAN MIGUEL REYES CISNEROS, DAVID GUZMÁN GONZÁLEZ	73
6. Efectos del acceso a seguridad social en las condiciones de salud y envejecimiento para la población mayor a cincuenta años XIMENA MICHELLE PÉREZ IBARRA, ODRA ANGÉLICA SAUCEDO DELGADO, LEOVARDO MATA MATA	92
7. El estado del arte de la inclusión laboral: ¿Cómo se interpreta y se clasifica a la inclusión laboral? DIANA LIZBETH MORALES OLIVAS	112
8. La educación financiera como herramienta esencial para un emprendimiento con enfoque de género LUCÍA GABRIELA OCHOA ARIAS	121
9. Análisis de variables de RSE en estrategias de negocios de empresas argentinas: diversidad e igualdad de género GRACIELA MARÍA SCAVONE, VERÓNICA RAQUEL SANABRIA ARZAMENDIA	142

10. El reto de los sistemas alimentarios ante la crisis pospandemia en México MARÍA VICTORIA FERNÁNDEZ MOLINA	160
11. Cartografía territorial como medio de identificación de factores de riesgo y protección en el entorno del Club de Niños y Niñas de Tijuana, A.C. LAURA ESTHELA OCHOA GARZA	176
12. Fundamentos metodológicos para la medición de la creación de valor social por parte de las organizaciones de la sociedad civil MARIO ANTONIO ARROYO ARRAZOLA	192
13. Protección de niños, niñas y adolescentes no acompañados en la frontera norte de México AIDÉ MENDOZA FLORES	206

## PARTE II • LA RESPONSABILIDAD SOCIAL UNIVERSITARIA

14. Educar por la esperanza: tecnología, ética y un planeta en crisis PETER DENTON	226
15. Retos y oportunidades de las Instituciones de Educación Superior para contribuir al desarrollo sostenible: experiencia UNIMINUTO OBED ALFONSO FRAGOZO MANJARREZ, DIBER JEANNETTE PITA CASTAÑEDA	240
16. Uso de energía sostenible como principio de una administración responsable: Universidad Autónoma de Chihuahua JOSÉ RENÉ ARROYO ÁVILA, MARÍA DEL ROSARIO DE FÁTIMA ALVÍDREZ DÍAZ, ALDO ERUBIEL ARIZMENDI ARMENDÁRIZ, VÍCTOR ALONSO DOMÍNGUEZ RÍOS, MARCELINO FRAIRE RODRÍGUEZ, OSCAR ALEJANDRO VIRAMONTES OLIVAS	258
17. Plataforma para la gestión estratégica de la Responsabilidad Social Universitaria y la Sostenibilidad -PRsus- JUAN SEBASTIÁN URBINA BLANCO	274
18. La nueva RSU en desarrollo socioeconómico local LUIS FERNANDO OLACHEA PARRA, BLANCA DELIA GONZÁLEZ TIRADO, JUAN JOSUÉ MORALES CERVANTES, MARTHA BEATRIZ GONZÁLEZ CASTRO	287
19. Análisis de la Educación Ambiental para la Sustentabilidad en la currícula de las carreras de Diseño MARÍA ELENA RIVERO MATA, SOFÍA ALEJANDRA LUNA RODRÍGUEZ	300
20. Gestión de la Responsabilidad Social Universitaria en la Facultad de Ingeniería, Universidad El Bosque DIANA CRISTINA MONCAYO MARTÍNEZ, CAROLINA RICO RESTREPO	317

21.	La transformación de la sociedad desde las funciones sustantivas de la educación superior. Caso de estudio WILMA EDITH LIMA RAVELO, JAIME AUGUSTO PINZÓN MENDIETA†	325
22.	Diseño de un Modelo de Gestión de la Responsabilidad Social desde un autodiagnóstico participativo para la Unidad Profesional Interdisciplinaria de Ingeniería campus Guanajuato del Instituto Politécnico Nacional LAURA EUGENIA ALEJANDRI RÁBAGO	340
23.	La Responsabilidad Social y la Universidad: entre la formación académica y la política de gestión MARISA ESTER RUIZ WASINGER	357
24.	La Responsabilidad Social Universitaria como estrategia para el desarrollo de la economía naranja SALLY DEL CARMEN BARÓN MERCADO	380
25.	La contribución de la Universidad Michoacana a los Objetivos de Desarrollo Sostenible: una revisión desde sus funciones sustantivas ROSA VEGA CANO, FABIOLA GARCÍA RANGEL	394
26.	Análisis del impacto de la materia Responsabilidad Social y Sustentabilidad de la Universidad Anáhuac MARGARITA MARÍA MONTSERRAT ORTIZ GUITART	415
27.	Alianzas universitarias para erradicar la pobreza LUIS GERARDO GONZÁLEZ MAYORGA, DANIEL ALEJANDRO ROMERO SÁNCHEZ	433
28.	Las plantas nativas como herramienta de educación ambiental en estudiantes de bachillerato RICARDO CERVANTES JIMÉNEZ, LAURA ELENA ESTRADA MARTÍNEZ, MÓNICA CERVANTES JIMÉNEZ, FÁTIMA SANTAMARÍA HERNÁNDEZ	447
29.	Responsabilidad Social Universitaria: desafíos de la Interdependencia Constructiva VÍCTOR RAFAEL MARTIN-FIORINO	458

### PARTE III · ECONOMÍA CIRCULAR Y SOSTENIBILIDAD

30.	Hacia una nueva normalidad: la Responsabilidad Social Corporativa y el bienestar animal como una oportunidad para las empresas DIANA PAOLA MOLINA NEGRETE	474
31.	Prácticas de responsabilidad social en la gestión humana como apuesta a la sostenibilidad MARÍA DEL CARMEN ZENCK HUERTA, DENISSE JACKELINE ALVAREZ AROCA	493

32.	Servicios ecosistémicos del bosque urbano GABRIEL CORONA NÁJERA	513
33.	La actual pandemia sanitaria es un llamado a la Sostenibilidad y a la Responsabilidad Social BRENDA MORALES MÁRQUEZ	527
34.	Eficientar la producción agrícola mediante la deshidratación solar MÓNICA LETICIA ACOSTA MIRANDA, LEONOR ÁNGELES HERNÁNDEZ	547
35.	De la Responsabilidad Social al <i>Environmental, Social and Governance</i> : una bifurcación hacia la inversión socialmente responsable LORENA MIRANDA NAVARRO, JORGE JOAQUÍN REYES ITURBIDE	564
36.	El origen de la economía circular MARGARITA FERAT TOSCANO	583
37.	Promoción del consumo sostenible a través de estrategias basadas en la economía del comportamiento y el diseño de experiencias MARIO ANTONIO ARROYO ARRAZOLA, LILIÁN MARÍA JOSÉ GONZÁLEZ GONZÁLEZ	604
38.	Análisis de los beneficios de la economía circular como política pública LAURA GEORGINA CARMONA GARCÍA, JAIME AGUIRRE RODRÍGUEZ	622
39.	Economía circular, una estrategia de restauración del capital natural EDGAR ARTURO CARRILLO FIGUEROA, ABEL LAGOS NIEVES	641
40.	Aplicación de la economía circular en un relave minero abandonado en el humedal El Culebrón, Coquimbo, Chile RICARDO ÁNGEL MANUEL ZAMARREÑO BASTÍAS	658
41.	Propuesta de modelo teórico referente al comportamiento de consumo energético del sector residencial urbano ecuatoriano GABRIELA FERNANDA ARAUJO VIZUETE, JORGE ANDRÉS ROBALINO LÓPEZ, JOSÉ LUIS ROMÁN VÁSQUEZ	674
42.	Desarrollo Sostenible: una propuesta desde la Teoría de la Complejidad. Consideraciones del pensamiento complejo de Edgar Morin en el paradigma del desarrollo pos 2020 ANA PAULA FERNÁNDEZ DEL CASTILLO QUINTANA, MIGUEL ÁNGEL SANTINELLI RAMOS	698
43.	La necesidad de un nuevo enfoque de desarrollo más socialmente responsable MARTHA ANGÉLICA LÓPEZ CUEVAS	720
44.	Planeación nacional en México en términos de desarrollo sostenible FLORENCIA MOYE LÓPEZ	741



45. Necesidad de un modelo integral de gestión en pymes agroindustriales: caso sistema-producto queso Chapingo, Unidad de Tecnología Lechera de la UACH GABRIELA SÁNCHEZ MOCTEZUMA, PABLO PÉREZ AKAKI	757
46. Ruta científica hacia la Innovación Social para la Sistematización de Modelos de Formación y Acción Social MÓNICA DÍAZ ESCOBAR SALAS, ROGELIO EPIGMENIO CASTILLO AGUILERA	774
47. La comunicación de la responsabilidad social: estado del arte ALFONSO MORALES IBÁÑEZ, ROGELIO EPIGMENIO CASTILLO AGUILERA	792
48. Comunicación para impulsar la Economía Circular y Sostenibilidad GUADALUPE LÓPEZ AGUILAR	806
49. Diseño metodológico para la evaluación de impacto social del taller de fabricación digital e innovación: estudio de caso, Instituto de Diseño e Innovación Tecnológica, estado de Puebla, México GONZALO PÉREZ RAMÍREZ, ROGELIO EPIGMENIO CASTILLO AGUILERA	821
50. ¿Es rentable para las empresas ser sustentables? Un análisis cuantitativo del rendimiento financiero y de sustentabilidad en empresas de Latinoamérica SEBASTIÁN ROJAS COVARRUBIAS	836
51. Banca social <i>vs.</i> convencional: impacto de la inversión socialmente responsable en la rentabilidad de la banca latinoamericana NICOLÁS ANDRÉS PALMA CARVELLI, BASTIAN BYRON NÚÑEZ PALMA	853
ACERCA DE LOS DICTAMINADORES	863
ACERCA DE LOS AUTORES	868

# Prólogo

El Premio Nobel de Literatura mexicano Octavio Paz escribió: “Tal vez amar es aprender a caminar por este mundo”.

La humanidad ha recorrido, a través de sus distintas culturas y civilizaciones, un maravilloso viaje lleno de asombros y descubrimientos. Es triste decirlo, pero ese trayecto también ha estado invadido por la violencia, el fanatismo y la ignorancia. El crecimiento de los seres humanos como especie ha avanzado en forma paralela a un esfuerzo permanente por combatir estos flagelos.

Los meses pasados trajeron consigo un reto para la humanidad nunca antes visto. Si bien a lo largo de la historia hubo plagas que diezmaron diversas regiones del planeta, nunca antes había surgido una pandemia que se extendiera por todos los continentes. El coronavirus hizo surgir una incertidumbre global que impuso límites y ha provocado transformaciones, tanto para países, como para grupos humanos e individuos.

El mundo se detuvo y la inesperada pausa trajo consigo una reflexión individual y colectiva sin precedentes. Todos los seres humanos nos hemos visto obligados a reinventar nuestros hábitos, a reconfigurar nuestra vida laboral y familiar, así como la manera en que disfrutamos el ocio en sociedad. Los impactos han sido económicos, psicológicos, educativos y, por supuesto, abarcan la salud y el cuidado personal y colectivo.

Todo lo anterior describe el nacimiento de una nueva era, en la que el individualismo feroz ya no tendrá cabida, porque la interacción creativa entre todos los seres humanos será la única respuesta a los retos que enfrentamos como humanidad. Esta nueva manera de relacionarnos como especie deberá tener como piedra angular una hermosa palabra: *responsabilidad*. De hecho, el camino por venir será el tránsito del individualismo a la responsabilidad colectiva.

Según el Diccionario de la Real Academia Española, una *persona responsable* “es la que pone cuidado y atención en lo que hace o decide”. Nunca como ahora estamos obligados, como individuos, grupos o sociedades, a ser responsables. La responsabilidad social será fundamental en la nueva era que está surgiendo.

Consciente de lo anterior, la Universidad Anáhuac México, a través de la Facultad de Responsabilidad Social, convocó al *XIII Congreso Internacional Anáhuac de Responsabilidad Social: Investigación en Responsabilidad Social y Sostenibilidad: Disrupción e Innovación ante el cambio de época*, que tuvo lugar el 3 y 4 de septiembre de 2020, en una modalidad totalmente en línea.

Los temas que se trataron incluyen la responsabilidad social universitaria y su sostenibilidad; las deudas sociales, los retos y acciones de transformación social; la economía circular y los enfoques sostenibles; la comunicación de la responsabilidad social, así como rentabilidad, innovación y gestión, entre otros.

Las mesas y paneles contaron con la participación de destacados especialistas provenientes de universidades nacionales y extranjeras. El maestro Jesús López, en representación del maestro Jaime Valls Esponda, secretario general ejecutivo de la Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES); Alexia Gallagher, vicepresidenta de responsabilidad social de la National Football League (NFL), y el doctor François Vallaëys, director educativo de la Unión de Responsabilidad Social Universitaria Latinoamericana (URSULA), ofrecieron conferencias magistrales. Al final del evento se otorgaron los Premios Anáhuac a la Responsabilidad Social 2020.

El evento permitió a todos los asistentes reflexionar sobre la epistemología de la responsabilidad, su relación con otras disciplinas y su función como herramienta para la consecución de los Objetivos de Desarrollo Sostenible. En este contexto, se planteó la necesidad de pensar en la ampliación de las tres dimensiones de la Responsabilidad Social planteadas por Elkington y la necesidad de diseñar políticas públicas socialmente responsables por parte de los gobiernos nacionales; una agenda a todas luces limitada en algunas naciones latinoamericanas, más aún en el contexto de la pandemia global.

Durante los dos días de actividades, el Congreso atendió aproximadamente a dos mil personas. Se presentaron 72 ponencias bajo tres ejes temáticos: Deuda Social, Responsabilidad Social Universitaria y Economía Circular y Sostenibilidad. Se contó con ponentes de diferentes países como Argentina, Chile, Colombia, Ecuador, Canadá y México. Fue un éxito notable del que la Universidad Anáhuac México y la Facultad de Responsabilidad Social nos sentimos orgullosos. Un logro importante también para nuestro país, líder en la reflexión sobre la responsabilidad social en América Latina.

Asimismo, se realizó el Foro de Rectores titulado “Responsabilidad Social Universitaria” —que puede visualizarse por medio del código QR que aparece al final—, en el cual se contó con la participación de los siguientes rectores: Dr. Jorge Humberto Peláez S.J. (Pontificia Universidad Javeriana, Bogotá, Colombia); Dr. Cristian Eduardo Nazer Astorga (Universidad Finis Terrae, Santiago de Chile, Chile); Dra. María Clara Rangel (Universidad El Bosque, Bogotá, Colombia); Dr. Moisés Salinas Flietman (Universidad ORT, México); Dra. Alta Hooker Blandford (Universidad de las Regiones Autónomas de la Costa Caribe Nicaragüense, Nicaragua); Dr. Juan Pablo Murra (Profesional y Posgrado Tecnológico de Monterrey, México); Dra. Maritza Rondón Rangel (Universidad Cooperativa de Colombia, Medellín, Colombia); Dr. Francisco Martínez (Decano de la Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas de la Universidad de Chile, Chile); Dra. Karina Toledo (Pontificia Universidad Católica Valparaíso, Chile) y el P. Cipriano Sánchez García, L.C. (Universidad Anáhuac México).

Cada una de las ponencias representó importantes aportaciones a la reflexión académica y a la toma de conciencia colectiva. Felicito y agradezco las aportaciones de todos los ponentes, así como la participación de toda la comunidad que se integró a este gran Congreso. He de decirlo: la calidad y creatividad de los trabajos presentados, sumado al compromiso de los conferencistas, me hacen sentir confianza en el porvenir.

El gran escritor argentino Jorge Luis Borges afirmó: “Por el futuro, que anula o modifica el pasado”. Me queda claro que el futuro de la humanidad será un futuro de responsabilidad compartida.

El Congreso nos confirmó asimismo la importancia de la memoria. De hecho, los conocimientos adquiridos durante siglos han permitido el desarrollo de las vacunas. De la misma manera, los avances en responsabilidad social de los pioneros abren hoy nuevas avenidas en ese campo.

Para combatir el olvido y seguir avanzando en la construcción de un mundo mejor para las futuras generaciones, me honra presentar ante ustedes estas reflexiones desde la investigación abordadas en el XIII Congreso Internacional Anáhuac de Responsabilidad Social.

El gran poeta chiapaneco Jaime Sabines afirmó en su poema más célebre: “la hermosa vida”. Ojalá no olvidemos, a pesar de los retos que impone nuestra época, la hermosura y el privilegio de la vida.

Deseo que esta crisis sanitaria global le enseñe a la humanidad la importancia de la responsabilidad. Estoy seguro de que seguiremos avanzando, desde el conocimiento y el debate académico, con amor a México y la esperanza en un mañana sostenible y responsable.

DR. MIGUEL ÁNGEL SANTINELLI RAMOS

Director de la Facultad de Responsabilidad Social  
Universidad Anáhuac México



## PARTE I

---

# LAS DEUDAS SOCIALES

Este documento responde al propósito de generar un espacio interdisciplinario e interinstitucional que, a partir de una revisión de la realidad y sus deudas sociales desde distintos ángulos, juzgue con principios y valores universales, e invite a un compromiso solidario para construir un futuro esperanzador a partir de la reconstrucción del tejido social.

Así, para comprender el tema de las deudas sociales, se buscó un enfoque abierto y múltiple, que no solo revisara aspectos económicos sobre la pobreza, sino que permitiera el entendimiento multidimensional y complejo de las diversas brechas y desigualdades que enfrentan millones de personas día con día.

Por ello, se parte de una aproximación a la realidad y a las valoraciones respecto a las deudas sociales, desde una concepción antropológica y hasta sus impactos en las políticas de desarrollo. Se revisan problemas locales y la necesaria vinculación internacional para brindar propuestas para cambiar las estructuras que hacen de las brechas y las inequidades una realidad lacerante. De manera constante, se subraya la necesidad de la acción solidaria y vinculante para reconstruir el tejido social.

Desde luego, se advirtió sobre los impactos de las deudas sociales en los ámbitos económico, social y ambiental. En ese sentido, la empresa y su responsabilidad inclusiva se convierte en un elemento fundamental para una nueva visión sobre el desarrollo. Las deudas sociales, estamos claros, también impactan en la salud y subrayan la inequidad de género por las políticas tanto públicas como privadas, por lo que requieren una visión integral y comprometida con los bienes comunes. Estas problemáticas, en sí, no son exclusivas de México, sino que también son reconocidas y atendidas en otros países de América Latina.

Para una comprensión más amplia de las deudas sociales, se analizaron elementos que constituyen una urgencia en cuanto a su reflexión y su transformación. Casos como la pobreza alimentaria, las condiciones de violencia infantil, y otros aportes desde la práctica de la sociedad civil y la academia, contribuyeron a abrir este espacio de reflexión y de llamado a la acción en pro de los bienes comunes.



# 1. La deuda social eclipsada en la Agenda 2030

ERNESTO SÁNCHEZ RODRÍGUEZ

## RESUMEN

La deuda social es una deuda adquirida por diversos actores de la sociedad. Su pago corresponde a todos aquellos que en el desarrollo de sus actividades cotidianas vulneren el ambiente, la estabilidad y el equilibrio medio ambiental e institucional, y con ello afecte el desarrollo y calidad de vida de las personas. Por ello, la sociedad es un acreedor de deuda, en general, y el Estado no es el deudor exclusivo.

Dado lo anterior, la responsabilidad social busca que toda actividad humana se genere de manera ética y ordenada; en ese sentido encontramos ideas de sustentabilidad, sostenibilidad, transparencia y eficiencia en prácticamente toda la agenda social.

Las Naciones Unidas reformularon los Objetivos del Milenio por los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), con los cuales se están centrando la mayoría de los planes de gobierno y políticas públicas internacionales para mantener una línea de acción en común. Sin embargo, esta agenda no es precisamente un breviario que no se haya atendido, dejando de lado el cuidado real a la deuda social que históricamente se ha venido generando, comenzando por no incluir a la población y los individuos como eje de la misma.

Para evidenciar el olvido de la deuda social en los ODS, se utiliza el método deductivo en forma ascendente, retomando las premisas inferiores para llegar a premisas mayores en la conformación de la Agenda 2030, y es por esta metodología que podemos ultimar que el reembolso de esta deuda social no se realiza en dinero efectivo, sino por medio de la adopción de comportamientos conformes con el objetivo de mejorar su empleabilidad, disponibilidad e integración.

## PALABRAS CLAVE

Responsabilidad social, agenda, desarrollo sostenible, deuda social, ODS.

## INTRODUCCIÓN

En septiembre de 2015 los países miembros de las Naciones Unidas celebraron la firma de los Objetivos de Desarrollo Sostenible, mejor conocidos como la Agenda 2030. En 17 objetivos se plasma el sentir de aquellas tareas prioritarias de atención por la comunidad internacional y las líneas de acción tanto de entidades gubernamentales como de la sociedad civil.

En estos nuevos objetivos eclipsaron la deuda social, colocándola de manera superficial confundiéndola con la deuda pública. Esta deuda no solamente consiste en dar servicios a la población o cubrir sus necesidades básicas. La deuda es generar un ambiente óptimo en el que los individuos puedan acceder por sus propios medios e intereses a los servicios básicos y cubrir sus necesidades.

Para lograrlo, es necesario que se desarrollen las aptitudes y capacidades de los individuos, así como generen independencia propia con conocimiento de sustentabilidad y subsidiariedad.

En ese sentido, la conformación de la Agenda 2030 se realizó con inclusión de la mayor parte de organismos regionales, líderes mundiales e incluso centros de estudios y universidades; sin embargo, este ejercicio quedó como simple representación y no incorporación de los individuos. Este es el principal problema que se vislumbra en la investigación actual. Se presupone que los objetivos buscan mejorar la calidad de vida de las personas en general y de las sociedades, pero no se puede realizar si no se desarrollan las capacidades y competencias de los individuos; en ese sentido, la deuda social implica que se desarrollen las personas por sus propios méritos y capacidades, no por programas públicos o privados y con dádivas gubernamentales.

Al analizar este paradigma, encontramos que en efecto los llamados ODS están hechos para el desarrollo social en escala regional, programas que cubran la mayoría e incluso la totalidad en servicios de educación y salud, pero no así en potencializar las habilidades de los individuos. De estas premisas concordamos que la deuda social no está del todo presente en la Agenda 2030, por ello decimos que se encuentra eclipsada.

Las premisas que encontramos son: creación de una agenda con organismos internacionales, recuperación de ideas con organismos regionales, compilación de prioridades mediante estudios universitarios y foros locales; sin embargo, no se han cumplimentado las líneas para que las personas por sí solas alcancen estos objetivos. Es decir, aún no se incluye por completo la deuda social en esta nueva agenda.

Con este estudio se considera pertinente alertar a quienes sean receptores del mismo que alcanzar los Objetivos de Desarrollo Sostenible debe incluir la promoción del desarrollo de las capacidades de las personas por sí solas. En gran medida es una buena oportunidad para los ODS propiciar la creación de un ambiente favorable para la sociedad, pero de nada servirá si los individuos no interiorizan este conocimiento y lo asumen como propio, pues poco alcance tendrían los ODS. Las políticas públicas para otorgar salud, educación u otros servi-

cios mínimos presentan poca funcionalidad si no se desarrollan las capacidades y competencias de las personas como Amaryta Sen lo aseguró en su momento.

## ¿A QUÉ NOS REFERIMOS CUANDO HABLAMOS DE DEUDA SOCIAL?

Cuando nos referimos a la palabra *deuda* se puede obviar que aglomeramos a varios actores, entre los que destacan deudores y acreedores, así como una cantidad que está por cobrarse y pagar en las figuras de préstamo o adquisición, que a su vez incluyen plazos, pagos, intereses, etcétera.

Por lo anterior, cuando se menciona el término *deuda social* se refiere precisamente a una deuda que conlleva todos los elementos descritos con anterioridad, no es una deuda de una persona, sino como su nombre lo dice hay varios actores involucrados.

No existe como en todas las ciencias sociales una definición exacta de deuda social, esta mantiene matices de seguridad y elementos mínimos indispensables para una buena calidad de vida. En ese sentido podemos entender como *deuda social* al déficit producido en las condiciones de vida de los pueblos (particularmente de aquellos sectores más vulnerables), con relación a las que en un modelo de sociedad justa y equitativa podrían tener. Por condiciones de vida nos referimos tanto a aspectos materiales (acceso a bienes y servicios) como intangibles (cultura, libertades, seguridad, etc.), tanto en forma individual como colectiva, y en un nivel adecuado para asegurar lo que en cada momento histórico y cada realidad social pueda definirse como *situación de dignidad* (Quien debe a quien, 2016).

Tras comprender de esta manera esta definición, la parte de la deuda se redefine por sí sola como una lesión moral o privación de un derecho que debería haber sido preservado, lo que hace entrar en juego a los valores éticos de justicia e igualdad (Salvia y Tami, 2004) y que finalmente llevan a mejorar y asegurar las condiciones de dignidad humana para asegurar una mejor calidad de vida. Ello nos lleva a considerar que la deuda social como tal nos permite tomar conciencia de la extracción de valor operada por el sistema de producción capitalista, pero sobre todo resulta ser un concepto interesante a esgrimir para defender nuestro derecho incondicional a la seguridad social y su reapropiación por parte de los trabajadores (Anouk, 2020).

Uno de los ejes que la deuda social toma recientemente es precisamente el acceso a la seguridad social, la cual no implica exclusivamente pago de seguros públicos y pensiones para el retiro de los trabajadores, sino que abarca un sistema amplio de intereses públicos y privados para atender a las personas que realicen con tranquilidad sus actividades económicas y que a la postre puedan retirarse con estándares económicos mínimos para una buena calidad de vida. Por ello la deuda social como un déficit de desarrollo humano, considerando que este último concepto es, al menos hasta ahora, el que mejor interpreta el conjunto de dimensiones representativas esenciales a la vida humana y las sociedades (Salvia y Tami, 2004); por

eso es imperante asociar este concepto como problema en el que se busca un desarrollo humano amplio, que incluya la ética del desarrollo y sea abordado por el medio académico, instituciones públicas consientes de este tema e instituciones comprometidas realmente con los problemas sociales y la resolución del mismo.

Con el análisis anterior nos podemos preguntar si las condiciones de vida digna y desarrollo son aquellas que se deben y están generando esta deuda. ¿Quién es el ente que genera la deuda? Paradójicamente, aquí la deuda social solo existe para justificar su impago. La población (al generalizar la situación específica de los funcionarios públicos) no se considera explícitamente como un deudor de la deuda social, sino más bien como un acreedor secundario (Anouk, 2020) pues su pago corresponde precisamente a la sociedad en general. Son las personas de pie quienes deben exigir su pago, y al mismo tiempo desconocen la deuda que actores públicos y privados tienen sobre ellos; el ejemplo más claro son las pensiones, recursos que han sido aportados a lo largo de la vida de los trabajadores y que su pago queda muy por debajo de lo que han aportado en su experiencia laboral.

### ¿QUIÉN ATIENDE LA DEUDA SOCIAL?

Si continuamos con el ejemplo de las pensiones tenemos una dualidad de la deuda. Suponiendo que el pago de pensiones corresponde al sector público, su depositario no siempre es público, con la aparición de seguros y afores privados, la responsabilidad se traduce a un privado. En ese mismo tenor, da como consecuencia que varios actores ejercen potestad o cierto nivel de derechos sobre elementos que son de índole público y que su aprovechamiento resulta indispensable para la vida de varias personas y que suelen ser incluso derechos humanos adquiridos, en este caso, el Estado no se considera como acreedor en sentido estricto, sino como depositario de una obligación de deuda social. Finalmente, el Estado es solo el administrador, el representante de una deuda compartida con la sociedad (Anouk, 2020).

Esta deuda no implica solamente a los gobiernos, es requisito indispensable comprender que la deuda social es una labor que toca a las comunidades académicas, sociedad civil organizada, consorcios y empresarios, gobiernos y sociedad en general que en su labor cotidiana y en el ejercicio diario de la sociedad y las actividades económicas acrecientan este endeudamiento; por ello se comprende que el reembolso de esta deuda social no se realiza en dinero efectivo, sino a través de “la adopción de comportamientos conformes” con el objetivo de mejorar su empleabilidad, su disponibilidad y su integración (Anouk, 2020) en ese sentido, pensaríamos que la Objetivos de Desarrollo Sostenible emplean a la humanidad en su conjunto para atender en la agenda internacional esta deuda en los lineamientos aparecidos en el año 2015, algo que al parecer está lejos de ocurrir.

La deuda social no se paga como una deuda pública y desafortunadamente se ha entendido que los servicios públicos son maneras de ejercer pago a la deuda social.

Para ejemplo de lo anterior, tan solo en 2018 en el Ramo 20 del Gobierno Federal en México, se ejercieron 600 mil millones de pesos entre los que destacan estancias infantiles, apoyo a adultos mayores, comedores comunitarios y erogación al entonces programa Prospera, pero en el mismo periodo de tiempo, la deuda pública alcanzó el triple sin contar intereses según los datos que emitió en el 2019 la Auditoría Superior de la Federación. Ello nos demuestra que destinar dinero a proyectos solamente clientelares y que presuponen mejorar la calidad de vida de las personas momentáneamente, no funciona y no es pagar o liquidar una deuda social, pues en ese sentido contradice lo anteriormente dicho, esta deuda no es exclusiva del gobierno.

Pagar la deuda social o tratar de cubrirla no es precisamente destinar recursos monetarios, implica generar las condiciones desde la conciencia propia de la sociedad en su conjunto, incluyendo autoridades, grupos empresariales y sociedad civil en general, lo cual se logra recuperando los niveles de desarrollo en las regiones superando y atendiendo las causas que generan pobreza, estancamiento del desarrollo y especialmente la desigualdad.

## LA CONFORMACIÓN DE LOS ODS. CREACIÓN DE UNA AGENDA COMÚN

Con la llegada del año 2000 la humanidad entera entró en un nuevo paradigma por ser considerado un año “cabalístico” en cambios políticos, socioeconómicos y especialmente tecnológicos. El nuevo milenio recogía sentimientos de cambio en la mayoría de las esferas. El final del siglo y milenio pasado había concluido con las dos guerras mundiales, la guerra fría y guerras entre regiones que continuaban reescribiendo los mapas geográficos.

En ese contexto, la comunidad internacional desarrolló mediante las Naciones Unidas una cumbre denominada “Cumbre del Milenio”, en la cual se generaron los objetivos que a lo largo del milenio deberían ser atendidos y resueltos por la mayoría de las naciones miembro.

Estos ocho objetivos conocidos como Objetivos del Milenio (ODM) no tenían fecha de conclusión; sin embargo, la propuesta original en su creación les consideró colocar una evaluación cada quince años, de tal forma que para el año 2015, los países miembros tenían que presentar los avances de estos ocho objetivos.

A pesar de las variaciones en las diversas mediciones, los logros no fueron realmente los esperados, algunos tuvieron un éxito considerable, pero sobre todo el progreso alcanzado con los ODM fue sustancial. Para 2015, el mundo había cumplido el primer objetivo, consistente en reducir las tasas mundiales de pobreza extrema y hambre a la mitad. Sin embargo, el alcance de los logros fue desigual. En enero de 2016, los ODM fueron reemplazados por la nueva Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, aprobada en septiembre de 2015 por 193 Estados Miembros de Naciones Unidas (SDGF, 2020).

Esta nueva agenda corrige mucho de los errores que fueron presentados en los ODM, por ejemplo, estándares de medición, objetivos más específicos y menos generales, así como pro-



blemáticas internacionales que no ocupaban la agenda internacional o que parecían no tener mayor complicación y relevancia para algunos gobiernos, uno de esos temas prioritarios que afectan en escala mundial es el medio ambiente.

La conferencia Rio+20 (Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Desarrollo Sostenible), celebrada en Río de Janeiro en junio de 2012, galvanizó un proceso para fomentar la adopción de un nuevo cuerpo de Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) (SDGF, 2020). El cambio climático y sus consecuencias son un problema en común especialmente por las razones que propician las problemáticas medio ambientales, los cuales merman la calidad de vida de las personas y vuelve inhabitables a algunas regiones.

Por lo anterior, la sustentabilidad como eje de la vida de las personas se volvió el tópico ideal para ser incorporado en la actualización de los objetivos que buscaban propiciar el desarrollo de forma responsable. Se presupone que, al cerrar la brecha de las desigualdades entre los países, al interior de los mismos, entre hombres y mujeres, así como el cuidado del medioambiente, se podrá lograr un cambio en la forma en el qué y cómo producimos, el mejoramiento y la salvaguarda del bien público, así como elevar los ingresos a partir del empleo digno (Girón, 2016).

Para crear una nueva agenda de desarrollo que tuviera como eje central a las personas, se procedió a realizar una consulta global, tanto online como por medios convencionales. De esta manera, organizaciones de la sociedad civil, ciudadanos de a pie, científicos, académicos y representantes del sector privado de todo el mundo fueron protagonistas del proceso de elaboración del nuevo programa (SDGF, 2020); sin embargo, su perspectiva no representaba a la de varios sectores empresariales. La visión de tomar a las personas en los ejes de los objetivos quedó de lado bajo la perspectiva cupular.

La Agenda 2030 expresa un consenso sobre la necesidad de avanzar hacia sociedades más igualitarias, solidarias y cohesionadas, poniendo a las personas en el centro y haciendo un llamado a “no dejar a nadie atrás” en la senda del desarrollo. En particular, en la resolución aprobada por la Asamblea General en septiembre de 2015, Transformar nuestro mundo: la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible (Naciones Unidas, 2015a, p. 3).

Derivado de lo anterior, los Objetivos de Desarrollo Sustentable marcan las 17 prioridades de la agenda internacional y que de no atenderse impactan de forma negativa en la calidad de vida de las personas. Estos objetivos son la línea de todas las políticas públicas que a la vista de la sociedad son urgentes para su resolución.

Estos entraron en vigor el 1 de enero de 2016, aunque la firma se dio por parte de los países miembro en la reunión de la Asamblea General de las Naciones Unidas el 25 de septiembre de 2015. Por estas prioridades mundiales se le otorgó el mote de “Agenda 2030”.

## UNA AGENDA COMÚN CON SUJETOS FUERA

Cuando se creó la Agenda 2030 el proceso de conformación se fue realizando desde el año 2011. Como se mencionó, se realizaron consultas, foros, encuentros y mesas de trabajo para dar forma a las nuevas prioridades globales. En ese sentido, la incorporación aglomeró a la mayoría de los líderes mundiales, a los entonces 193 países miembro de las Naciones Unidas, líderes religiosos, a las representaciones de los organismos regionales como la Unión Africana, la Unión Europea, la Alianza de Países No Alineados y la Organización de los Estados Americanos. Consorcios empresariales multinacionales, organizaciones religiosas y organizaciones de la sociedad civil organizada. Se realizó un esfuerzo global sin precedentes en el que prácticamente la humanidad entera quedó representada.

Sin embargo, se realizó justo una representación más, no una incorporación. La deuda social de la que hemos hablado se confundió con la deuda pública. Los objetivos son lineamientos que en principal medida buscan cubrir todas aquellas deudas públicas pendientes, como son: salud, educación, seguridad y especialmente sustentabilidad. Esto ayuda a crear un ambiente propicio para el desarrollo de los individuos más no a generar el desarrollo individual tanto de sus capacidades como habilidades, el desarrollo de la persona es eje transversal de la responsabilidad social y elemento mínimo para un desarrollo global en cualquier aspecto. Si el individuo se desarrolla, se propicia el desarrollo de su entorno.

El rezago en el desarrollo afecta de distintas maneras a la población. Normalmente se habla del aumento de la pobreza como un efecto del poco crecimiento económico, sin embargo, esto va mucho más allá. Incluso la misma pobreza puede ser considerada con diferentes aristas y no solo la económica, existe la pobreza patrimonial, para aquellos hombres y mujeres que en diez años no podrán acceder a un patrimonio o vivienda propia. El desarrollo es un esbozo que Amaryta Sen explica, se trata principalmente de un intento de concebir el desarrollo como un proceso de expansión de las libertades reales que disfrutaban los individuos (Amaryta, 2000).

Las libertades son la principal fuente considerada por Amaryta Sen, como el “motor” que puede ayudar a la sociedad a salir del subdesarrollo. Pues solo en la libertad y en los gobiernos democráticos la sociedad civil puede reunirse, asociarse e intervenir en la atención de los problemas públicos, que en ocasiones rebasan las capacidades institucionales, donde la respuesta la otorga el llamado tercer sector.

Tan importante es la participación de la población civil en los problemas nuevos y viejos que la sociedad genera día con día, que la política social ha engendrado una rama para estudiar a estos problemas atendidos por la sociedad civil. Conocida como la “gerencia social”, esta especialidad ayuda a estudiar y dar aportaciones para el bienestar de la sociedad. Esto se genera especialmente cuando el Estado o gobierno no cuenta con la capacidad de cumplir con los mínimos que se requieren para la atención de los conflictos y necesidades que la gente enfrenta.

Para incorporar a la población en la resolución de estos conflictos, es necesario que los individuos estén desarrollados en sus propias capacidades, en ese sentido no se han incorpora-

do estas condiciones en la Agenda 2030, así lo demuestra la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (Cepal) en su Trigésimo Sexto periodo de sesiones, realizado en México. La igualdad en el centro del desarrollo sostenible en la que expresa la insostenibilidad del estilo del desarrollo llevado a cabo hasta el día de hoy. Enfatiza el cuestionamiento a la civilización actual, al modo de producción y a sus resultados donde la mano invisible ha amenazado con los recursos comunes y el bienestar de las futuras generaciones (Girón, 2016).

Se está laborando bajo el mismo modelo económico y de búsqueda de desarrollo que tuvieron los ODM y que llevaron a su fracaso. Es imperante tomar en cuenta a los individuos como eje de toda política y no solamente como elemento de análisis numérico para su estudio. Propiciar no solo el ambiente para su desarrollo, más bien generar que el individuo se desarrolle por sí solo y genere conocimiento de lo que le rodea para que mediante concepciones propias, sea quien promueva desde su vida diaria la sustentabilidad, lo cual implica capacitación, educación y sensibilidad en el tema.

El artículo “Retos de América Latina: Agenda para el Desarrollo Sostenible y Negociaciones del siglo xxi”, escrito por Ana María Álvarez, tiene como eje central la discusión sobre los múltiples procesos de integración vigentes y cómo éstos pueden coadyuvar a lograr las ambiciosas metas de desarrollo sostenible plasmadas en la Agenda 2030. Aborda las condiciones de financiamiento para que los 17 ODS plasmados en la Agenda se lleven a cabo en los próximos años. La autora destaca que en América Latina conviven modelos de integración y cooperación plurales, reconociendo que el enfoque adoptado en la conformación de la Alianza del Pacífico difiere de experiencias como la del Mercado Común del Sur (MERCOSUR), la Alianza Bolivariana para los Pueblos de Nuestra América (ALBA), la Unión de Naciones Sudamericanas (UNASUR) y la Comunidad de Estados Latinoamericanos y Caribeños (CELAC). Realiza una comparación de iniciativas semejantes llevadas a cabo en Europa, Asia y África donde se encuentran los acuerdos megaregionales como el Acuerdo de Asociación Transpacífico (TPP) y el Tratado Transatlántico de Comercio e Inversión (TTIP) (Girón, 2016).

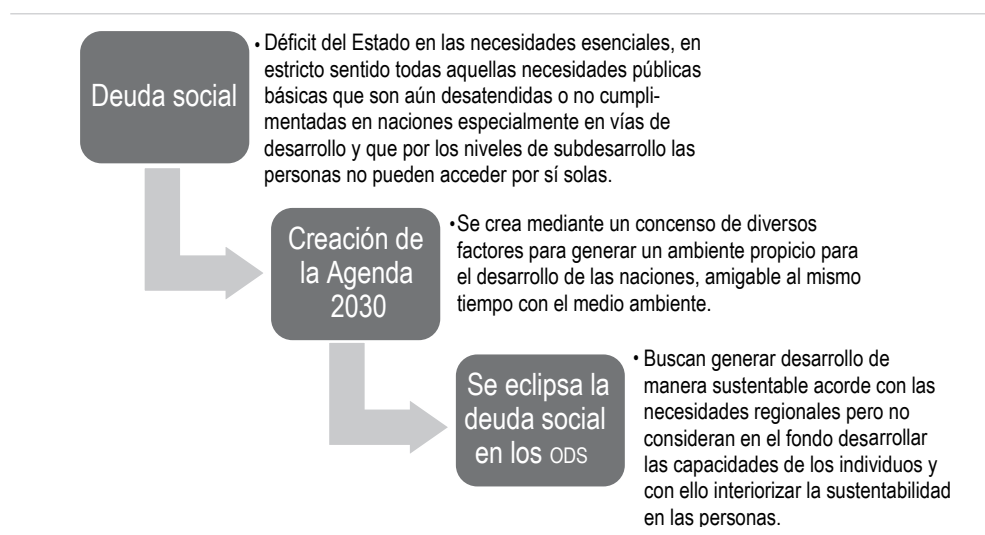
La deuda social va más allá de problemas públicos comunes, importa el desarrollo del individuo y que el propio individuo interiorice este cambio. Por eso los acuerdos regionales que están más enfocados a las comunidades y sectorizado a la población específica de acuerdo con sus realidades son ejemplo de un claro interés por incorporar a los individuos.

## METODOLOGÍA

El método deductivo genera que el pensamiento y análisis vaya de lo general a lo particular, expone conceptos y definiciones para poder extraer consecuencias y conclusiones en repetidas ocasiones lógicas.

El caso de analizar la incorporación de la deuda social en los Objetivos de Desarrollo Sustentable se deduce desde esta metodología, partiendo las premisas generales a una particular.

FIGURA 1. Eclipse de la deuda social en los ODS



FUENTE: elaboración propia.

## RESULTADOS

En ningún momento en el presente trabajo se ha querido demeritar la labor que tiene la creación de los Objetivos de Desarrollo Sustentable. Por el contrario, se revaloriza la labor que se ha generado por parte de las Naciones Unidas para conjuntar la opinión y visión de la mayor parte de la humanidad repartida en los distintos rincones del globo. En ese sentido, los 17 objetivos sí son las principales tareas que urgen ser atendidas por la comunidad internacional para propiciar una mejor calidad de vida de los individuos.

No así en el análisis que se ha realizado sobre la deuda social, en ese sentido encontramos que la comunidad internacional tiene aún mucho que trabajar bajo las siguientes premisas:

- La deuda social es aquella que se ha generado en distintas regiones en las que las personas, dadas las condiciones de subdesarrollo y pobreza, no han podido acceder a bienes mínimos indispensables como son la salud y educación o simplemente al acceso a agua y alimento digno.
- También la idea de una deuda social reconoce que estos bienes deben ser accesibles por las propias personas. Es decir que dadas sus capacidades y por los medios necesarios, ellos mismos puedan acceder a educación, agua, servicios de salud, etcétera.

- La idea transversal y central de la Agenda 2030 es que toda actividad humana se desarrolle con sustentabilidad, es decir con responsabilidad de consumo y producción para hacerlo de forma amigable con el ambiente.
- La deuda social y la sustentabilidad van de la mano. En ambas se reconoce el bienestar social, el crecimiento y desarrollo como eje vital de la vida humana.
- En los ODS la sustentabilidad y el desarrollo se plasman como transversalidad de toda la agenda internacional, pero nunca como un objetivo individual.
- La deuda social se reconoce sustantivamente en los ODS como una prioridad, pero no de manera tangible, pues deja a los individuos fuera como centro real y no solo material de los ODS.
- La deuda social queda eclipsada pues no se valoriza realmente generar un cambio en los individuos y queda confundida la deuda social con la deuda pública.

Por las premisas anteriores, podemos dar las siguientes recomendaciones como resultado del análisis hecho en este trabajo:

- Continuar el trabajo que los ODS buscan para impactar en la sociedad, especialmente la tarea fundamental de desarrollar a las naciones de manera sustentable.
- Difundir y analizar con mayor profundidad en las universidades y centros de estudios el concepto de *deuda social*, para que el tópico sea comprendido por líderes sociales, especialmente aquellos que dictan las agendas nacionales e internacionales.
- A la par de la Agenda 2030, generar que los individuos interioricen por sí mismos la idea de sustentabilidad. Es decir, sus implicaciones, finalidades, razón de ser, y las consecuencias que conlleva vivir con una idea de sustentabilidad.
- Generar, desde nuestras trincheras, un debate para que las personas generen sus capacidades y se desarrollen para evitar dar mayores subsidios y evitar clientelismos políticos en servicios básicos, incluso los que son derechos humanos.
- Hacer de los 17 objetivos un *modus vivendi* de las personas y que sean las mismas personas quienes desarrollen sus capacidades para que accedan al desarrollo por sus méritos propios.

Los ODS son una oportunidad importante para impactar en distintos ámbitos de la vida cotidiana de las personas, pero deben ser las personas las que conozcan, interioricen y difundan la idea de desarrollo sustentable. Así podríamos saldar un poco la deuda social que no es exclusiva de los gobiernos y que atenderla implica un trabajo en conjunto con diversos actores. A nosotros, la academia, nos corresponde hacer pública esta diferenciación y con este análisis buscar influir en las agendas legislativas, públicas y de políticas públicas en México.



## CONCLUSIONES

A la luz de la creación de los Objetivos de Desarrollo Sostenible la comunidad internacional tiene nuevas metas para realizar un trabajo en común. Estos nuevos 17 objetivos de la Agenda 2030 se elaboraron desde el 2012 con meticulosidad y cuidado, con interacción de la sociedad civil y con pleno conocimiento de los estados que conforman las Naciones Unidas; por ello, es un compromiso global y común. Cada país los ha adoptado como propios y generando espacios y mecanismos para cumplimentar cada uno de ellos mediante los recursos necesarios y alianzas regionales recurrentes con sectores puntuales para su incorporación.

Los anterior nos lleva a un compromiso común y universal: 17 objetivos a nivel mundial que cada nación enfrenta con retos específicos y puntuales en la creación de desarrollo sostenible, algunos en mejorar sus actividades económicas, otros en cerrar sus brechas de desigualdad y muchos más en hacer realidad las coberturas en salud y educación.

En ese sentido, los indicadores están encasillados en medir las proporciones del alcance que tengan estas metas nacionales y regionales para posteriormente subirlas al nivel global. Estos acuerdos se realizaron de manera distintiva y constituyen el sentir primordial de las representaciones más importantes globales, en esta virtud está el error de creación.

Históricamente se ha generado poco a poco una deuda social a la población. Esta deuda aglomera acceso a la salud, educación, seguridad social, empleo, calidad de vida medio ambiental, entre muchas otras. Esta deuda se ha confundido con la deuda pública, que en efecto se traduce en servicios y bienes mínimos vitales, pero con la diferencia de que estos sean accesibles por parte de la sociedad de manera individual. Es decir, que las personas puedan acceder a estos bienes de manera sencilla por sus propios medios. Para ello, es indispensable desarrollar las capacidades de las personas, así como sus competencias.

Además de lo anterior, la idea de tener un mundo sustentable es claramente una vista al futuro por parte de los autores de esta agenda, pues las condiciones medio ambientales y climáticas reclaman con urgencia el consumo responsable; sin embargo, esta intención puede pasar desapercibida si no se toma en cuenta que además de los líderes mundiales que han ayudado a la conformación de esta agenda, los individuos deben ser quienes interioricen la idea de sustentabilidad en su vida diaria, generar un cambio de comportamiento y perspectiva implica un esfuerzo importante entre diversos actores.

Por lo anterior, la Agenda 2030 no incluye el desarrollo de capacidades y habilidades de cada una de las personas, además la sustentabilidad queda al albedrío de las universidades y empresas, no así como una real interiorización de este concepto y esta forma de producir y vivir en las personas, por ello se puede asegurar que los ODS cumplen en buena parte los retos de generar un desarrollo sostenible.

## REFERENCIAS

- Amaryta, S. (2000). *Desarrollo y libertad*. Planeta.
- Anouk, R. (2020, 30 de abril). *Deuda social: ¿De qué estamos hablando?* <https://www.cadtm.org/Deuda-social-De-que-estamos-hablando#nb2-14>
- Campaña ¿Quién debe a quién? *El Tribunal Popular sobre la Deuda Externa en el Estado español y las luchas por la abolición de la deuda externa* Universidad Complutense de Madrid. (2016). [http://omal.info/IMG/pdf/pdf\\_libro\\_tribunal\\_web.pdf](http://omal.info/IMG/pdf/pdf_libro_tribunal_web.pdf)
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe (Cepal). (2016, 27 de mayo). *Establecimiento de los países de América Latina y el Caribe sobre el Desarrollo Sostenible*. Resolución 700 (XXXVI) aprobada en el trigésimo sexto periodo de sesiones de la Cepal.
- Girón, A. (2016, jul/ago). *Objetivos del Desarrollo Sostenible y la Agenda 2030: Frente a las Políticas Públicas y los Cambios de Gobierno en América Latina*.
- ISO 26000:2010. *Norma Internacional Guía de responsabilidad Social*.
- Naciones Unidas (ONU). (1995). Cumbre Mundial Sobre Desarrollo Social. Informe de la Cumbre Mundial Sobre Desarrollo Social. *Documento A/CONF. 166/9. Declaración de Copenhague sobre Desarrollo Social*.
- Naciones Unidas. *La Agenda para el Desarrollo Sostenible. Informe mensual y anual*. <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/development-agenda/>
- Organización de las Naciones Unidas (ONU). (1997). *Protocolo de Kyoto de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático*.
- Organización de las Naciones Unidas (ONU). (2000, 8 de septiembre). *Declaración Del Milenio de las Naciones Unidas*. Resolución 55/2 de la Asamblea General.
- Salvia, A., y Tami, F. (2004). *Desarrollo humano y deuda social. Aproximaciones teóricas y metodológicas. Barómetro de la Deuda Social Argentina I: Las Grandes Desigualdades*. EDUCA.
- Secretaría Técnica del Gabinete Social–Equipo Técnico Panamá. (2002, marzo). *La Agenda Social 2000–2004 -Consideraciones para una Propuesta de Indicadores de Seguimiento*. [https://www.cepal.org/redatam/G4Help/PANAMA/sid/Que\\_es\\_el\\_SID/LA%20AGENDA%20SOCIAL.pdf](https://www.cepal.org/redatam/G4Help/PANAMA/sid/Que_es_el_SID/LA%20AGENDA%20SOCIAL.pdf)
- Sustainable Development Goals Found. (2020). *De los ODM a los ODS*. PNUD. <https://www.sdgfund.org/es/de-los-odm-los-ods>

## 2. Claves antropológicas para una conversión ecológica integral desde la “Laudato Sí” del papa Francisco

MARÍA ELIZABETH DE LOS RÍOS URIARTE

### RESUMEN

Esta ponencia aborda el tema de la conversión ecológica integral desde la lectura y reflexión de la encíclica “Laudato Sí” del papa Francisco. A partir de este estudio se desprenden tres dimensiones o claves antropológicas que pueden ayudar a entender cómo debe ser esta conversión desde el cuidado de la casa común como elementos compartidos por todos los seres humanos. En primer lugar, se aborda la dimensión creatural que retoma la fragilidad y vulnerabilidad humana como característica propia de nuestro ser creaturas en relación con un creador, así como el sentido de la creación del mundo y de nuestra propia existencia como don. La segunda dimensión propuesta es la relacional, que nos sitúa frente a los otros en una relación de necesidad mutua y permite afirmar la vida del otro y la vida propia. La última dimensión es la de la respectividad, que hace referencia a la idea central de la encíclica del papa Francisco que afirma que todo está interconectado y, por ende, invita a cuidar la Casa Común desde el respeto y promoción de todas las creaturas. Asimismo, se esbozan algunas actitudes que evidencian estas dimensiones y construyen una verdadera conversión ecológica integral.

Para la realización de esta ponencia se revisó la encíclica “Laudato Sí” y se apoyó en la revisión en textos clásicos de antropología filosófica para extraer las dimensiones a las que invita la misma y su pertinencia en la actualidad.

### PALABRAS CLAVE

Conversión ecológica integral, antropología filosófica, Casa Común, interconexión.

### INTRODUCCIÓN

Han pasado ya cinco años desde la promulgación de la encíclica “Laudato Sí” del papa Francisco y lo que ahí se comunica obliga a hacer una pausa y observar el proceso que hemos llevado en dicho tiempo. La apremiante necesidad de reflexionar sobre el cuidado de la Casa Común conduce, a su vez, a la necesidad de replantear una antropología —en la que el ser hu-

mano sea parte de ésta— que sustente dicho cuidado a la luz de una espiritualidad que promueva, ante todo, el desarrollo sostenible y la solidaridad universal.

Para ello, en este artículo propondremos las claves antropológicas que sustentan una verdadera conversión ecológica integral propuesta por el papa Francisco en la encíclica mencionada.

En primer lugar, se plantearán algunas ideas sobre la necesidad de construir una antropología desde la cual se piense el cuidado del medio ambiente ya que ésta debe impulsar al ser humano a contemplar la urgente necesidad de intervenir en el mundo y atender la grave crisis socioambiental de nuestro tiempo. En segundo lugar, esbozaré las tres dimensiones antropológicas que pueden ser de ayuda para la reflexión ecológica, a saber: la dimensión creatural, la dimensión relacional y la dimensión de respectividad y que, a su vez, constituyen el surgimiento del problema antropológico. En un tercer momento, propondré las actitudes antropológico-espirituales que favorecen una conversión ecológica y, por último, expondré algunas conclusiones con el propósito de continuar la reflexión personal y comunitaria para la construcción de una ecología integral en todos.

### “NO HAY UNA ECOLOGÍA SIN UNA ADECUADA ANTROPOLOGÍA”

Esta afirmación que queda suscrita en la “*Laudato Si*” pone de relieve la necesidad de construir una antropología que permita entender al ser humano como parte del gran equilibrio del mundo y de la sociedad, pero a la vez, sin salirse de éste y sin posicionarse como supremo respecto del resto de la creación. Esto significa, entonces, entender los rasgos constitutivos que lo sitúen en su justo lugar en medio de la realidad y que ayuden a sostener una mirada atenta y cuidadosa de lo que le rodea.

En la medida, pues, en que se identifiquen los elementos constitutivos de su “ser humano”, podrá entonces esbozarse una idea de su papel en medio del mundo y frente a una realidad que le interpela y exige una respuesta. Así, el ser humano no es una cosa más entre las cosas, pero tampoco está fuera de ellas, su gran paradoja es ser una con el mundo. De aquí surge un primer rasgo que marca la antropología que una conversión ecológica debe tener por base: ser una antropología abierta, esto es, con posibilidad de salir al encuentro de la creación y dejarse no solo interpelar por ella sino admirar por su belleza y su perfección.

Una antropología del encuentro que favorece, por ende, una cultura del encuentro y promueve, en sus entrañas, la interculturalidad como elemento clave para un pleno desarrollo humano.

Así, es determinante definir una antropología de carácter abierto<sup>1</sup> al mundo para poder entender cómo el ser humano es parte de un todo mayor que es la creación y por ende, no

---

<sup>1</sup> Vale la pena recordar aquí la triada Zubiriana “aprehensión-afección-acción” en donde la inteligencia sentiente del ser humano es capaz de dejarse afectar por el mundo que le rodea en función de estar

queda sustraído de sus problemas si no que éstos serán, justo, lo que lo abra al misterio y le permita percibirlo dentro de sí.

Un entendimiento de la apertura necesaria al mundo implica, por un lado, una afectación del mundo hacia la persona y una respuesta de ésta hacia aquél, esto es, la apertura conlleva el necesario intercambio de contenidos y, por ende, el resultante enriquecimiento sensible e intelectual de la persona. Sin embargo, también implica un riesgo y es que, ante el constante ir y venir de elementos que entran y conforman su esencia cultural y su sensibilidad intelectual, la persona se difumina hasta fundirse con las demás realidades y se pierda en sus contenidos. La apertura que invita al encuentro, sin un centro de referencia claro, puede sustraer a la persona de sí misma.

Para evitar este peligro, la antropología abierta al mundo debe partir de la noción de su creación “a imagen y semejanza de Dios”, esto es, si el ser humano pierde de vista que está hecho a semejanza de Dios –pero que no es Dios–, no podrá reconocerse como distinto a las cosas, pero al mismo tiempo, tampoco podrá reconocer el lugar especial que le ha sido dado entre las cosas y, con ello, su natural responsabilidad frente al resto de la creación.

Dos peligros se advierten aquí: el no reconocerse hecho a imagen de Dios y, por ende, ocupando un lugar especial en la creación teniendo como consecuencia la pérdida de su corresponsabilidad en la misma y, en segundo lugar, precisamente por no reconocerse como creatura, sentirse creador y, sujeto dominante de la creación. El primero conduce a la indiferencia, el segundo al egocentrismo, ambas conductas alienantes de la verdadera esencia humana.

Por lo anterior, es preciso retomar que una antropología abierta solo es posible cuando no se pone en peligro el contenido inicial, es decir, la esencia humana como creatura y corresponsable de la creación. Ayuda mucho, para no perder este contenido inicial, la actitud de la contemplación que revela, en toda creatura existente, al Dios que la creó, incluso en el ser humano y de la misma forma en que lo revelan, la antropología abierta sabe que son su reflejo, pero no son Él: hablan de Él pero no son Él como tampoco él es Dios.

Acompañando esta mirada contemplativa, la antropología abierta profundiza en que el mundo no es simple naturaleza, azarosa y salvaje, si no que, en ella, hay un orden y un sentido y por eso es creación en vez de naturaleza (Guardini, 2000), un plan que la hace armónica: el plan de Dios; así, la apertura al mundo significa la apertura a un plan divino en donde el ser humano también se inserta y esta inserción lo dota de una dimensión relacional abierta a la trascendencia de otras creaturas; aquí, el ser humano, aún cuando ocupe un lugar especial en la creación, no es el centro del mundo sino que constituye parte de algo más

---

abierta al mundo. Esta apertura al mundo significa que tiene que dar una respuesta frente a su realidad de tal suerte que, a diferencia de las cosas que están en el mundo, el ser humano está situado frente al mundo y por ello, sus acciones pasan del plano de la estimulidad al de la trascendencia (Ellacuría, 2007).

grande. El consecuente asombro que viene de este reconocimiento es, pues, lo que permite abrirse al mundo sin perder su centro, entablar una relación de enriquecimiento con otras realidades sin difuminarse en los diversos contenidos emanados. Solo así se puede partir de una verdadera apertura al mundo.

De esta antropología puede pensarse que se desprenden al menos tres dimensiones que permean el espíritu de búsqueda de la persona hacia un giro ecológico integral.

Mientras que hablar de rasgos o facultades conlleva un estatismo en cuanto que pareciera que éstos son objetivos, medibles e incluso ubicados físicamente en alguna parte de su cuerpo, no exentos de afanes de universalidad en su afirmación, hablar de dimensiones nos abre a la posibilidad del misterio y del dinamismo que permite no solo entender la realidad humana sino dejarnos asombrar por algo que es mayor que ella. Las dimensiones no son de una vez y para siempre sino que van apareciendo según vayamos desarrollando las actitudes que la abren paso, por ende, requieren una búsqueda constante y una perseverancia tenaz.

Ahora bien, resulta preciso analizar que la “conversión ecológica integral” a la que nos invita Francisco hace alusión a un proceso más que a un momento, esto es, a un pasar en el tiempo desarrollando un verdadero cambio a nivel personal y comunitario en donde vayamos desplegando una nueva mirada, un nuevo sentir y un nuevo andar, por ende, hablar de conversión y entender la antropología como un conjunto de dimensiones que permitan ese proceso están en perfecta comunión intelectual y espiritual.

## DIMENSIONES ANTROPOLÓGICAS PARA UNA CONVERSIÓN ECOLÓGICA INTEGRAL

Por lo anterior, enumeraré tres dimensiones antropológicas que pueden permitir avanzar en el proceso de conversión ecológica.

- a) **Dimensión criatural:** Si bien es cierto que la forma más sencilla de comenzar a reflexionar sobre el puesto del ser humano en el mundo es reconocerlo como creatura, esto no siempre ha sido bien aceptado ni asimilado, por ello hay que comenzar diciendo que una conversión ecológica solo es posible cuando el ser humano se desentienda de su *ser creador* y se reubique en la dimensión de su *ser creado*.

Es preciso aclarar que esta relación depende de entender que el mundo no obedece a la lógica de un por qué ni de un para qué, sino que es producto de, solamente del Amor, es decir, Dios lo creó no por necesidad sino por Amor.

Romano Guardini (2000, p. 24-25) lo expresa muy bien:

Que el mundo haya sido creado no depende de la actuación de una causa pensable [...] si no de un acto que –tomada la palabra en su más amplio sentido– revista el carácter de la gracia... Dicho de otra manera, el mundo no tiene que ser sino que es, y ello porque ha sido creado. El acto por el que fue creado no fue, a su vez, un acto que tuvo que acontecer, sino que aconteció porque fue querido. [...] El motivo del acto de la creación es el amor.

Esto permite entender la creación como don y, a su vez, nos conduce a desarrollar dos actitudes complementarias: admiración y contemplación. Estas dos actitudes, a su vez colocan al ser humano en la disposición de dejarse admirar por todo cuanto le rodea, pero, más importante, por su misma existencia en este mundo.

El mito del progreso propio de la modernidad<sup>2</sup> y la razón instrumental que lo acompañó sometieron la libertad del ser humano a la lógica del poder y del dominio, a la confianza absoluta en su razón y al uso desmedido de su fuerza. Tanto se enalteció la razón humana que se olvidó que ella no se hizo a sí misma sino que fue creada por Otro. El ser humano soltó la mano de su creador y se confundió pensando que él era Éste.

Recobrar la dimensión creatural significa profundizar sobre el verdadero sentido de nuestra libertad. Ésta le permite llegar a la más excelsa gloria de sus acciones o caer en lo más ruin de sus desprecios y de sus abusos, en función de la libertad el ser humano puede ser creatura o creador.

Cuando la libertad se entiende como don nos abrimos a la gratuidad de la amistad con Dios, más cuando se entiende como conquista, el egoísmo se convierte en norma del actuar. Recobrar el sentido de la libertad como don inserta nuevamente al ser humano en la lógica del amor y de la gratuidad y permite el asombro, la admiración y el agradecimiento (Guardini, 2000), por eso conviene que, en el proceso de una conversión ecológica se retome, en primer lugar, la dimensión del ser creatural del ser humano.

El mundo fue hecho por Dios y querido por Él, lo mismo que el hombre, pero a este Dios le confirió un lugar especial que le otorga la capacidad de ser cocreador; de aquí que cuente con la capacidad de su inteligencia que le permiten conocer verdades últimas y su voluntad que lo impulsan a la consecución de bienes últimos. Pero ni las verdades últimas ni los bienes últimos son él mismo sino Dios, por ende, todo es de Él, incluso la inteligencia y la voluntad que caracterizan al ser humano.

---

<sup>2</sup> El advenimiento de la filosofía moderna marcada históricamente por la sustitución mecánica de la mano de obra humana representa un nuevo modelo de pensamiento y una nueva cosmovisión: una razón instrumental afianzada en una confianza absoluta en ella misma y con el talante de una idea de progreso fincada en un *telos* de mejoramiento continuo. Dicha razón es capaz de cometer grandes atrocidades con tal de continuar el camino lineal hacia la consecución del progreso y, por ende, todo, desde esta óptica es admisible, incluso el descarte de vidas humanas. A partir de estos sucesos, la barbarie se constituye un lugar común de toda racionalidad moderna y producto del modelo ilustrado. *Cf.*: Horkheimer, M., y Adorno, T. (2004).

Si todo lo hizo Dios, incluso al ser humano y éste participa de su Creación y ésta se encuentra en él mismo, entonces él es creación de la misma manera que las demás realidades, él es creatura y del hecho de poder actuar en el mundo hasta transformarlo no se desprenda que él sea creador del mundo, solo la humilde actitud de quien pinta sobre un lienzo en blanco, pero sabiendo que el lienzo ya estaba ahí.

Conviene hacer notar aquí también que, así como se habla de un sentido especial impreso en la creación del ser humano, así también existe un sentido en cada creatura, de tal manera que el ser humano, primero, debe entender el sentido de cada una para luego intervenir sobre ellas y ser copartícipe del amor esparcido en el mundo. De esto resulta que todas las creaturas están en una intrínseca codependencia unas de otras (Francisco, 2015, p. 68).

Ahora bien, si analizamos más profundamente esta primera dimensión intentando sacarla de la dimensión de la fe que la posibilita, encontramos que elementos como el límite humano disfrazado de enfermedad, soledad, vacío, muerte, son propios de una creatura, no de un creador. Puesto que el creador no tiene límite, estos males no lo acongojan, pero en el ser humano y en el resto de la creación esto parece ser más que evidente<sup>3</sup>, por ende, es una primera prueba de que es un ser distinto a su creador y, por ende, limitado.

El límite y la finitud humana lo ubican en la necesaria dimensión de su fragilidad y de su vulnerabilidad, le recuerdan, una y otra vez, que su existencia en este mundo está sujeta a las leyes del tiempo y del espacio y que un día terminará, que no es incorruptible. Esto le puede hacer sumirse en la más absoluta desesperación o en la más exaltante desmesura, sobre todo, cuando descubre que sus obras son, igualmente, corruptibles y frágiles, no solo él sino sus acciones también se acaban. Así, el límite humano constituye una pista para pensar la dimensión creatural en tanto que ofrece la posibilidad de un momento supremo en que la nada del hombre confluye con el todo de Dios<sup>4</sup>.

En esta dimensión, el ser humano descubre que no es dueño de sí mismo ni de su actuar, más bien, fue puesto en el mundo para contribuir a la obra gratuita y amorosa de la creación en tanto que es creatura como todo lo demás y que, como también todo lo demás, tiene un Creador que lo quiso y le dio, como don, su existencia.

---

<sup>3</sup> Guardini (2000, p. 70) afirma que “El auténtico no y la auténtica nada proceden de la realidad de Dios. Dios señala al mundo sus límites haciendo patente que el mundo no es Él, que Él está sobre el mundo y dentro de él”.

<sup>4</sup> Gevaert (2002, p. 323) lo afirma diciendo: “la muerte enfrenta al hombre con esta alternativa concreta: o agarrarse a la existencia que se escapa irremediabilmente y por consiguiente no puede ser el fundamento de su significado, o bien reconocer la existencia como algo que en último análisis debe considerarse como *don* que viene de alguien y confiar en esa misteriosa realidad que está en el origen de la existencia. [...] Por tanto puede decirse que la actitud frente a la muerte implica fundamentalmente la posibilidad de una opción frente a la raíz trascendente o metafísica de la existencia: o reconocerse como criatura o negarse como tal”.



**b) Dimensión relacional:** Desde Aristóteles se viene entendiendo el sentido relacional del ser humano en su esencial sociabilidad. El ser humano no se entiende solo, por ende, conviene rescatar la dimensión que le permite relacionarse con los demás, pero en la óptica de la valía intrínseca de cada persona, no en la de la utilidad productiva que se encuentre en ella.

El papa Francisco advierte en su encíclica “Laudato Sí” del grave peligro de caer en el anonimato que invisibiliza y nos hace desconocidos a uno con otros. En parte la crisis socioambiental ha generado la reducción de espacios públicos de convivencia y, por ende, de fortalecimiento de relaciones humanas de encuentro y de fraternidad. Recuperar el papel que juega nuestra sociabilidad resulta imprescindible para una conversión espiritual, ecológica e integral.

Para iniciar el proceso a una “solidaridad universal nueva” se requiere recobrar el contacto con el rostro de otro, el dejar aparecer su rostro como “epifanía”<sup>5</sup> significa otorgarle su lugar en el mundo y recordarle que, como uno, él también es creatura y que su existencia no dependió de una lógica funcional sino de un amor desmedido.

El encuentro con el otro implica el reconocimiento de un lazo común que une que es el haber sido creados por el mismo Dios y solo desde ahí es posible alimentar el encuentro con el compartir fraterno.

Desde la palabra como nombre y reconocimiento hasta la compasión e identificación con los más débiles, los otros son lugar donde nace el problema antropológico<sup>6</sup>, por ende, nuestro ser relacional es otra dimensión necesaria en la conversión ecológica integral.

Dado que el ser humano se manifiesta a los otros desde y a partir de su cuerpo, una antropología con vistas a una ecología integral debe recuperar el sentido y significado del cuerpo.

Para Gevaert (2003, pp. 92-113), el ser humano en su dimensión corpórea adquiere formas específicas de relación tanto con el mundo como con los demás seres; así, el cuerpo es, en primer lugar, expresión, esto es, las acciones del ser humano se expresan y son mediante su cuerpo y en ellas se vierten los sentimientos y las emociones que la persona experimenta, por ende, por el cuerpo somos visibles y actuamos. En segundo lugar, el cuerpo es presencia. Esto significa que, en función del cuerpo, puede haber el encuentro con los demás, ya que la existencia concreta pasa, necesariamente, por cuerpos que tienden al encuentro. Por esto, no somos solo cosas que están ahí sino que tendemos hacia otros y esta tendencia nos coloca en el plano de hacernos presentes. En tercer lugar, el cuerpo es lenguaje en tanto que, a través

---

<sup>5</sup> Aquí se recuerda la importancia que tiene la aparición del rostro del otro como otro a la que nos invita Lévinas (2002), como fuente de inicio de una ética heteróloga que parta, primero, del contacto y asombro por el otro y su rostro sufriente.

<sup>6</sup> Gevaert (2003, p. 19) afirma que “los problemas antropológicos tienen un elemento comunitario y social”.

de él, se forja la palabra, pero también el silencio. Los gestos representan medios de comunicación y con esto no solo nos presentamos frente a los otros sino que entablamos diálogos con ellos. La palabra es, pues, signo propio de la persona en tanto unidad corpóreo-espiritual. Un cuarto significado del cuerpo es ser principio de instrumentalidad. Este significado es de especial importancia en estas páginas en tanto que, a través del cuerpo y de sus manos en concreto, el ser humano transforma el mundo en el que vive, es decir, se vuelve cocreador y colaborador de la obra de Dios. Por último, el cuerpo también es límite, pero un límite que permite la apertura a lo infinito, a lo ilimitado, por ende, también, por el cuerpo, el hombre es capaz de experimentar el Amor de su Creador y su ardiente necesidad de Él.

Francisco (2005, p. 155) reconoce este elemento antropológico cuando afirma que la relación de la persona con el medio ambiente pasa por su cuerpo, siendo éste vehículo de sus acciones e interacciones.

Así, el cuerpo es el medio por el que el ser humano puede entender sus necesidades físicas y su interacción con el entorno, asumir una actitud de sobriedad y austeridad que le permitan satisfacer su cuerpo sin consumir recursos en demasía.

Pero sucede que la creación también tiene cuerpo y ese cuerpo, en unión con el cuerpo del ser humano constituyen un todo en donde cada cuerpo tiene su lugar y si se respeta esto entonces habrá equilibrio, pero si hay un choque de cuerpos y el del ser humano se impone al del resto de la creación, surge nuevamente la lógica destructiva y señorial que avasalla los límites y conduce a la destrucción, por eso es necesario entender que el cuerpo es manifestación del espíritu y de la libertad de la persona, por ende, refleja toda su grandeza.

La dimensión relacional conlleva también el reconocimiento y respeto por la dignidad de cada persona como don de Dios, no solo como creatura sino como don, es decir, como regalo para nosotros, de tal suerte que cada uno es un don para los otros, de aquí que no podamos permanecer herméticos ni autoreferenciales puesto que Dios nos regala la presencia y existencia de los otros para que juntos caminemos y juntos seamos. Cada uno es un regalo de Dios para todos y todos un regalo para cada uno.

Dios no nos quiere solos, por eso esta dimensión rescata, también, la urgente necesidad de formar comunidad. La conversión ecológica no es un asunto meramente individual sino también y, sobre todo, comunitario. De lo anterior se desprende que tengamos que trabajar junto con los otros<sup>7</sup> en el reconocimiento de la dignidad de cada uno que no es otra cosa que la imagen de Dios en cada persona, el sello indeleble de su creación no necesaria pero profundamente amorosa.

Aquí es posible traer a la memoria la actualidad de los principios del bien común y del destino universal de los bienes puesto que, si fuimos hechos para estar y formar comunidad nadie debe quedar fuera del goce y disfrute de los recursos y del resto de la creación.

---

<sup>7</sup> Ver la noción de *participación* en Wojtyła, K. (2011). *Persona y acción*. Palabra.

No hay una lucha ni confrontación entre lo individual y lo comunitario cuando se entiende que individuo y sociedad se requieren mutuamente.

Así, el bien común es: el conjunto de condiciones de la vida social que hacen posible a las asociaciones y a cada uno de sus miembros el logro más pleno y fácil de la propia perfección” (Compendio de la Doctrina Social de la Iglesia, 2005, p. 123).

Este bien común es y debe ser querido y buscado por todos pero solo será así cuando recuperemos la dimensión relacional y el valor de los otros en cuanto otros. Por eso, debe, necesariamente inscribirse dentro del plano trascendental pues de otra forma queda sujeto únicamente a las condiciones materiales, necesarias ciertamente, pero no suficientes para recobrar la verdadera dimensión relacional de la persona.

Por su parte el principio del destino universal de los bienes que parte de la base de que todos los bienes creados por Dios son de uso común para todas las personas y todos podemos disfrutar de ellos.

Se entiende como: “Dios ha destinado la tierra y cuanto ella contiene para uso de todos los hombres y pueblos. En consecuencia, los bienes creados deben llegar a todos en forma equitativa bajo la égida de la justicia y con la compañía de la caridad” (Compendio de la Doctrina Social de la Iglesia, 2005, p. 123).

Este principio ayuda en tanto que propone la justicia en la dimensión relacional. La creación es para todos y debe alcanzar para todos, por ende, nadie es superior a otro y todos los seres humanos se sitúan en el mismo nivel de creaturas y deben procurarse el mismo goce y disfrute de sí mismos y del don de Dios.

**c) Dimensión de respectividad:** Francisco afirma en reiteradas ocasiones a lo largo de la “*Laudato Si*” que toda la creación esta interconectada y relacionada (Francisco, 2005, p. 34, 56, 71). Por esto, hay una mutua necesidad entre todas y para todas las realidades.

Las implicaciones de estas afirmaciones son exponenciales pues pasan por entender que el cuidado de la casa común y del medio ambiente es, también y a la par (y no puede ser de otro modo), el cuidado por las personas, especialmente por los más frágiles, pero también, que la conversión ecológica implica una conversión a la lucha por la justicia, a la construcción de la paz, a la búsqueda de la fraternidad y de la solidaridad universal. En resumen, la conversión ecológica es una conversión integral.

En esta lógica de ideas, resulta inseparable de la preocupación por el medio ambiente, la lucha por la justicia social. Lo anterior se sustenta en la idea de que la crisis ambiental es, también, una crisis humanitaria y social, de tal manera que partimos de un desgarramiento en lo humano y de una fractura social propiciada por la indiferencia y la apatía que han conducido, a pasos rápidos, a un declive en el medio ambiente.

Recuperar la dimensión en que todas las creaturas nos encontramos referenciadas unas a otras y respecto unas de otras es asimilar la idea de que lo que afecta a nivel humano afecta a

nivel social y termina afectando a nivel ambiental y viceversa, la afectación es, pues, también integral.

La creación es un ecosistema vivo en donde cada elemento afecta los otros y la más mínima alteración de unas realidades puede tener efectos devastadores en otras, por eso, la lógica humana de la producción y de la utilidad pueden afectar no solo recursos naturales sino comunidades humanas, crear desplazamientos forzosos, guerras, sequías, hambrunas y acabar completamente con regiones geográficas.

Recuperar esta dimensión implica entender las consecuencias de todas nuestras acciones que, aunque no las podamos medir a largo plazo existen y pueden ser detonantes de grandes cambios, a veces, irreversibles.

Para ello, una conversión ecológica debe pasar por un cambio de vida, por realizar pequeñas variables a los modos de vivir y a los consumos de productos, revisar conductas y reformar estilos en la esfera individual, pero con una conciencia global puesto que todo queda afectado con una sola acción. De aquí la importancia de acompañar una adecuada antropología de una educación ecológica integral.

Pero esta dimensión también ayuda a recuperar el lugar que ocupamos en el mundo, es decir, a entender que estamos y compartimos el mismo espacio físico que las demás realidades y que, por ende, existe una responsabilidad por cuidarlo y conservarlo.

Reconocer que el ser humano no está por encima de ninguna realidad es darle el lugar que le corresponde en la creación. Durante años se le quiso reconocer como superior al resto de las creaturas y con el enaltecimiento de su inteligencia se le empoderó al grado de caer en el abuso desmedido de los recursos materiales con el fin de “dominar y someter”, sin embargo, la realidad es que ocupa un lugar igual al que ocupan el resto de las realidades, arriba de él y abajo de él hay más creaturas, por ende, el justo no está en situarse arriba o creerse superior sino en ocupar el lugar que le corresponde y ese lugar viene de la primera dimensión aquí expresada que es la creatural.

Hasta aquí las dimensiones antropológicas a rescatar para poder comenzar el proceso de una conversión ecológica integral: reconocer nuestra relación de creaturas y no de dueños del mundo sino de colaboradores y cuidadores del mismo, restaurar las relaciones humanas en el encuentro y la fraternidad en la medida en que los otros reflejan mi esencia y constituyen mi sentido social y, por último, retomar el ámbito de la respectividad en donde cada realidad ocupa un lugar propio y específico, lo que permite una armonía entre todos los tipos de realidad, por ende, cada una debe ser tratada con justicia, es decir, respetando el lugar que le ha sido otorgado por el Creador.

## ACTITUDES DIARIAS PARA PROGRESAR EN LA CONVERSIÓN ECOLÓGICA INTEGRAL

Ahora bien, a lo largo de la encíclica tratada, el papa Francisco va perfilando una serie de actitudes, incluso podríamos decir, virtudes que se desprenden, la mayoría, del reconocimiento de estas tres dimensiones mencionadas antes y que constituyen los pequeños pasos que orientan la conversión integral. Representan acciones y miradas nuevas que permiten ir entendiendo la necesidad de cuidar la casa común y de cuidarnos a nosotros en ella. A continuación, mencionaré algunas de estas actitudes halladas a lo largo de las páginas de la “*Laudato Si*”. Para lograr lo anterior, intentaré clasificarlas de acuerdo con las dimensiones de donde emanan, aunque en sí, cada una puede desprenderse de una o más dimensiones sin afán de desvirtuarse; esto, debido a la natural interdependencia de las mismas dimensiones y de las actitudes antropológicas y espirituales propuestas.

Respecto de la primera dimensión, la creatural, la primera actitud a la que nos invita el rescate de reconocernos creaturas es a un alentamiento en nuestros ritmos diarios, es decir, a abrir la posibilidad del silencio y del vacío de nosotros mismos para dejar entrar a Dios como creador y Señor de la vida y del tiempo.

Francisco dice que el ritmo tan acelerado de nuestra vida diaria no deja cabida a la capacidad para sentir nuestra dependencia de Dios, llenar nuestros tiempos con actividades variadas hace que la atención se centre en éstas, pero no en lo que es verdaderamente importante que es la presencia de Dios en nosotros y en todas y cada una de las actividades que realizamos.

Reducir el ritmo tan acelerado de nuestra vida, alentar nuestros sentidos permite, por su parte, descubrir el lazo que nos une con el Creador y experimentar otro tipo de sensaciones que la vorágine del mundo no nos permite sentir. Esto conlleva, por un lado, el dejarse sustraer de las necesidades mundanas que, en su mayoría, son creadas artificialmente para insertarnos en la lógica del consumismo y de la productividad y, por el otro, la actitud humilde de dejarse observar y de permitir que el actor sea otro, es decir, de permitirnos ser espectadores de la obra creadora de Dios y no solo sus actores. Es aniquilar cualquier intento por llevar las riendas de nuestra vida y entender que éstas solo pueden y deben ser conducidas por aquel que nos creó y nos dio la capacidad de amar.

La lógica del amor parte del hecho de no haber sido creados por necesidad sino por puro amor: Dios no nos creó porque nos necesitara sino porque nos amaba y al hacerlo, nos otorgó la posibilidad de ser colaboradores en su Reino, por ello, esta lógica no es la de la utilidad redituable sino la de la gratuidad sin razón.

De igual modo, dejar entrar la pausa en nuestra vida implica sentir nuestra misma vulnerabilidad y fragilidad, signos indiscutibles de nuestra propia insuficiencia y de nuestra absoluta necesidad de un ser que nos sustente y sostenga. Experimentar el dolor, el sufrimiento, el límite, la enfermedad, la corrupción y la muerte no son sensaciones agradables ciertamente, pero nos permiten reflexionar sobre una presencia que va más allá de esas condiciones y

supera el nivel material de nuestra existencia, así, estas experiencias nos permiten entender el plano espiritual de nuestra existencia y con éste, la posibilidad de religarnos con el Todo de donde venimos.

Dejarse interpelar por el anonadamiento, por el vacío profundamente sentido abre, pues, la puerta a la experiencia de Dios en nuestra vida; pero mientras no dejemos cabida a que esto suceda, el ser humano siempre tendrá *otras cosas más importantes que hacer, pensar y sentir*.

Con respecto a la segunda dimensión, la de respectividad, encontramos una primera actitud importante, la de la generosidad. La generosidad consiste en reconocer que los bienes de este mundo y los recursos que de ellos pueden surgir son de todos y para todos, por ello, no podemos adueñarnos de ellos sino hacer uso de los mismos de tal manera que no existan privilegios ni exclusiones en su uso y disfrute.

Ante esta actitud Francisco nos invita a reflexionar aquello que ya desde Evagelii Gaudium (Francisco, 2013) mencionó: hay que privilegiar los procesos antes que los espacios de poder. El poder resulta ser la centralización de los recursos para goce de unos cuantos, la explotación de los bienes con fines individuales, por ende, es lo contrario a la generosidad que implica la libertad de reconocer que Dios cuida de cada uno sin que nos falte nada y por ello, conduce a la confianza y al abandono.

También, solo desde la generosidad se puede responder con gratitud al llamado a cuidar la tierra y a la gratuidad para darnos a los demás. Lo anterior proviene de entender que nuestra existencia, nuestra creación no fue un acto de necesidad sino de amor, Dios nos creó no porque nos necesitara sino porque nos ama y Su amor debe esparcirse por el mundo, por ello, nos invita a colaborar en esta misión, pero desde la misma gratuidad de nuestro ser creados. Gratuitamente recibimos un don, el de nuestra vida y, por ello, gratuitamente debemos darlo y darnos al mundo y al resto de la creación. Esta generosidad nacida desde el sentir plenamente la gratuidad de Dios en el don de la vida, desemboca en la gratitud con la que acogemos nuestro cuidado y el cuidado del otro, el cuidado de la Tierra y de todo cuanto en ella habita.

De lo anterior se desprende otra actitud a la que nos invita Francisco a partir de recuperar la dimensión relacional: la de la sobriedad y austeridad. Ante el llamado insistente de la sobreproducción material y de la creación de falsas necesidades imperante en los medios de comunicación y en las industrias mercadotécnicas, desarrollar una sobria felicidad implica volar la mirada a aquello que no pasa, que no se echa a perder, que no depende de la moda ni del avance de la técnica: a Dios y sus creaturas. Así, ser feliz con poco y sorprenderse con lo sencillo y austero es verdaderamente un reto en nuestro tiempo y, sin embargo, es una contracultura que ayuda a combatir la cultura del descarte tan presente siempre en el pensamiento de Francisco.

La austeridad no es entendida como una ascesis purificadora que solo ocurre por momentos y con corta duración sino un verdadero replanteamiento de nuestras necesidades y una justa satisfacción de las mismas. Para esto, es preciso hacer un análisis profundo de nues-

tros estilos de vida, sumergirse en la vida cotidiana de cada día y comenzar por necesitar menos, por descubrir una existencia desposeída, que no descuidada, pero justo por su despojo es capaz de albergar el amor de Dios y su eco en las creaturas.

Pequeños cambios lanzan a una verdadera conversión integral, modificar conductas, profundizar en ámbitos y relaciones que reflejen el sentir de Dios para cada uno constituyen los retos a los que la “*Laudato Si*” nos invita y esto solo es posible si concebimos como posible, a su vez, una enorme capacidad de gozo y alegría con lo pequeño y casi invisible que se abarca en el Amor inagotable de Dios por cada una de sus creaturas.

Una tercera actitud que se desprende de la segunda dimensión es la participación activa que Francisco define simplemente como “pasar de la inacción respetosa a la acción solidaria”. No bastan las acciones aisladas y solitarias de conversión ecológica —aunque por ahí ha de empezarse—, sino que es preciso salir al encuentro con el otro<sup>8</sup> y construir, codo a codo, una red comunitaria que contagie estilos de vida más responsables y solidarios. Para Francisco (2015, p. 166), la conversión ecológica tiene que pasar, necesariamente también, por una conversión comunitaria.

Las comunidades tienen el papel especial de responder a los retos locales de cada región bajo el entendido de que estamos hechos para vivir en comunidad<sup>9</sup>. Por esto, ante los desafíos de la globalización y de la posmodernidad, recuperar la participación social como actitud refleja de otro modo posible de pensar y vivir la creación supone adentrarnos en el misterio nuevamente del Amor compartido que se vive fraternalmente entre todas las creaturas.

Ante este reto de la participación, no cabe otro camino que desarrollar, también, la actitud del rescate de lo diferente. Durante años y especialmente en el pensamiento moderno y su idea de progreso, así como el advenimiento de la Ilustración y su idea de razón instrumental (De la Garza, pp. 9-17) lo otro, lo distinto, lo diferente, la “alteridad” se entendió como el paso necesario a la superación de la negación, a la llegada de la tesis que aniquilaba la antítesis, por ello, se cometieron numerosos crímenes contra grupos humanos considerados “diferentes”. Lo distinto solo servía si, al destruirlo, permitía su superación dialéctica, así, la destrucción y aniquilamiento fueron el paradigma por años.

Pensar en una conversión ecológica implica cambiar la mentalidad homogeneizante y darle cabida a lo heterogéneo y, en ese giro, enriquecerse con lo “otro” en el entendido de que los dos estamos íntimamente conectados bajo la mirada gozosa de Dios que nos quiere a todos por igual.

---

<sup>8</sup> Recordemos que, en todas sus encíclicas y exhortaciones, Francisco ha promovido una antropología abierta en la persona, invitándonos constantemente a salir al encuentro con el otro y a dejarnos interpelar por su presencia.

<sup>9</sup> Rememoremos la belleza del relato del Génesis en donde Dios quiso darle la mujer al hombre porque no era bueno que estuviera solo. Desde el inicio Dios nos quiso como seres en relación y como seres esencialmente comunitarios.

Francisco ha insistido, desde el inicio de su pontificado, en salir de la autoreferencialidad que enferma y nos vuelve seres herméticos empobreciendo nuestra naturaleza humana. Desarrollar una mirada capaz de reconocer y albergar al otro es dejarse conducir al infinito de la creación en donde todos tenemos algo que decir.

De lo anterior se desprende otra actitud esencial: recuperar la palabra. El ensanchamiento del mundo en que vivimos ha roto fronteras, pero no nos ha permitido entablar el diálogo con los que viven del otro lado de esa frontera, más aún hemos perdido la capacidad de llamarnos por nuestro nombre y constantemente asistimos al rapto del relato.

No hay lugar para la palabra, por eso conviene recuperarla y con ella, recuperar el nombre propio y recuperar la narración de cada uno, porque narrar la propia historia es identificarte como único, ayuda a, su vez, a construir la propia identidad y con ella, a descubrir en nuestra hoja de vida, los ríos subterráneos que inviran la presencia de Dios en nosotros.

Para lograr dejarnos admirar por nuestra historia personal, es preciso salir del anonimato y recuperar nuestras historias<sup>10</sup>. Francisco insiste en el carácter cultural del diálogo, en su capacidad reconstructiva y en su capacidad de dar comunión: la palabra une, la palabra convoca, la palabra transmite, la palabra ama y teje vínculos insolutos. Regresarnos la palabra, por ende, es urgente para sabernos hermanos y hermanados entre sí.

Por último, una actitud desprendida de esta segunda dimensión relacional es la responsabilidad por las generaciones futuras. Cuidar hoy para heredar mañana parece ser la consigna a la que nos invita Francisco cuando habla de una “renovada solidaridad” que versa sobre la reflexión del destino universal de los bienes y de su entrega como don al ser humano. Así, el compromiso no es meramente político ni mediático, sino un verdadero entendimiento de lo que implica albergar un lugar donde cohabitemos y de donde obtengamos nuestros recursos.

Por su parte, esta actitud solo será posible cuando entendamos nuestra propia finitud, es decir, que estamos aquí “de paso” y que después de nosotros vendrán otros y que tenemos, por ende, la necesidad de cuidar de lo que hoy usamos, pero también la precaución de que no tenemos derecho a llevarnos nada de lo que aquí compartimos. Nuestra existencia es frágil y tiene límites, ya en la primera dimensión hablamos de cómo esta experiencia de nuestra propia finitud nos permite sentir que somos creaturas y dependemos del cuidado siempre dispuesto de un Padre atento y misericordioso, pues en esta segunda dimensión, nuestra fragilidad nos lleva a reconocer nuestra interconexión con todo y, también, nuestra necesidad de todo. El ser humano no se basta a sí mismo ni es fin para él mismo, por ende, saberse fugaz ayuda a reconocer la propia responsabilidad para con quienes nos seguirán.

---

<sup>10</sup> Recordemos que a eso nos invita Paul Ricoeur (2001) con la recuperación de los microrelatos en un ejercicio narrativo que permite recuperar la palabra y la propia historia, con ello, la identidad y el relato autobiográfico que, al pasar de un primer momento de individualidad, descubre el entrecruzamiento de relatos y de historias y esto dota de fuerza relacional a la comunidad favoreciendo un entendimiento de la diferencia como parte constitutiva de todos y cada uno.



Por último, para concluir este apartado de actitudes “relacionales” hay que recordar que no solo no somos nuestro fin último sino que tampoco lo somos para el resto de las creaturas, más bien, dado que Dios nos quiso administradores y labradores de su obra, tenemos la responsabilidad de ayudar a todas las creaturas a llegar a su fin último que, tanto de ellas como de nosotros, es Dios. Obstruir, limitar, negar, cancelar el acceso de todas las creaturas a su fin último<sup>11</sup> implica cometer la mayor injusticia incluso con nosotros mismos, pues al hacerlo nos negamos también nosotros la oportunidad de llegar a éste, por eso resulta tan grave la crisis socio medioambiental en la que estamos insertos hoy día pues obstaculiza y, en ocasiones, impide la consecución de nuestra plena realización como seres humanos e hijos de Dios.

Finalmente avanzamos a la tercera dimensión: la respectual. A lo largo de todas las páginas y de inicio a fin de la “*Laudato Si*”, Francisco insiste en la interconexión de todo lo creado, incluso, en un diálogo intercreatural, por esto es preciso desarrollar una correcta relación con los bienes y recursos otorgados, especialmente, en lo que compete a la noción de trabajo.

El trabajo es la creatividad que el ser humano le imprime al medio en que se encuentra para la satisfacción de sus necesidades, pero también hay que decirlo, para disfrutar de ello y embellecerlo. Así, utilidad y estética se unen en el trabajo.

Éste, cuando pretende explotar y abusar indiscriminadamente de la creación el trabajo resulta subyugante y descorazonado<sup>12</sup>, pero el ser humano puede desarrollar una relación diferente y convertir su trabajo en acción solidaria que no solo promueva el bien de cada creatura sino su propio bien como persona, la invitación es, pues, a desarrollar un trabajo responsable y cocreador que tenga como característica la creatividad que refleje la libertad humana pero que, además, produzca frutos, esto es, que su impacto sea tal que haga germinar los frutos que Dios quiere. De esta manera el trabajo humano imprime el sello divino en toda la creación<sup>13</sup>.

Una segunda actitud que se desprende de esta dimensión es la que invita a rescatar la cultura como manifestación del ser espiritual de las personas y, con ello, como manifestación de la presencia de Dios en las vidas de todos.

---

<sup>11</sup> Recordemos el principio y fundamento de San Ignacio de Loyola (2020) que señala que el hombre está hecho para alabar, hacer referencia y servir a Dios nuestro Señor.

<sup>12</sup> Francisco acentúa que esto ocurre cuando se ha perdido la capacidad de admirar y de respetar, por eso, si perdemos de vista la primera dimensión antropológica, la creatural, que nos facilita la admiración y el respeto a la creación entera, la dimensión respectual se daña también generando un trabajo fncado en la idea de progreso y productividad y no de colaboración y servicio.

<sup>13</sup> El papa Francisco ha enfatizado, en muchas ocasiones, el valor social del trabajo. Se sugiere la lectura de la Carta al Cardenal Peter K.A. Turkson, prefecto del dicasterio para el desarrollo humano integral, a propósito de la celebración de la conferencia internacional “De la Populorum Progressio a la *Laudato si*” (2017, noviembre). <https://es.zenit.org/articles/carta-del-papa-el-trabajo-es-clave-para-el-desarrollo-espiritual/>

La cultura es entendida en Francisco a partir de la definición que de ella se da en *Gaudium et Spes* (2013):

Con la palabra *cultura* se indica, en sentido general, todo aquello con lo que el hombre afina y desarrolla sus innumerables cualidades espirituales y corporales; procura someter el mismo orbe terrestre con su conocimiento y trabajo; hace más humana la vida social, tanto en la familia como en toda la sociedad civil, mediante el progreso de las costumbres e instituciones; finalmente, a través del tiempo expresa, comunica y conserva en sus obras grandes experiencias espirituales y aspiraciones para que sirvan de provecho a muchos, e incluso a todo el género humano.

Así, la generación de cultura es reflejo de la vida que anima a la comunidad y, por ende, invita al diálogo y a la recuperación de las tradiciones y de las costumbres que le otorgan al mundo un significado específico y que permiten entender la respectividad de cada elemento que nos rodea.

Para Francisco, la reinserción y revalorización de los adultos mayores y del relato intergeneracional resulta crucial en la construcción y continuidad de la cultura en una sociedad, por ende, la transmisión de vidas y de formas de vida implica la responsabilidad de salvar los elementos distintivos que dan sentido de pertenencia y sentido de fraternidad.

La actitud de valorar la cultura y de transmitirla permite recuperar el lugar que cada uno y que cada creatura ocupa en el gran escenario del mundo y dotar de sentido y significado el relato de la creación.

No hay que olvidar aquí que cada pueblo tiene su propia cultura y que, por ende, una actitud abierta a la interculturalidad resulta ser la mirada contemplativa –y misionera– capaz de encontrar, en elementos diversos, significados iguales y de echar mano de los mismos para anunciar la presencia de Dios y Su amor<sup>14</sup> en todo y en todos.

Por último, de esta dimensión y tomada de la mano de la actitud abierta a la cultura, se desprende la actitud misionera. El *kerygma* siempre presente en el pensamiento del papa Francisco y que constituye la centralidad de una vida de fe. Sin el *kerygma* se corre el riesgo de una conversión ecológica mercantilista o con fines meramente ideológicos, sin embargo, introduciendo el llamado de la vida espiritual, la conversión adquiere un horizonte no perecedero.

No basta pues con cambiar estilos de vida sino que ese cambio esté inspirado por el llamado a anunciar un amor más grande que la crisis que es el amor de su Creador a sus creaturas: su natural inclinación, protección y amparo, pues solo así adquiere verdadero sentido hablar de una Casa Común, un techo que nos fue dado gratuitamente por un Dios que pro-

---

<sup>14</sup> En esto consiste el sueño eclesial al que nos invita el papa Francisco (2019) en su última carta apostólica “Querida Amazonía”: la inculturación del evangelio que conlleva la novedad del Espíritu que desafía las formas tradicionales para impulsarnos a descubrir nuevas fronteras.

cura delicadamente a cada una de sus creaturas y que les permite la libertad para elegir hacerse responsables de la misma.

La actitud misionera consiste, por ende y principalmente, en la denuncia enfática de la autosuficiencia del ser humano y de su incansable necesidad de Dios erradicando, con ello, la actitud de la soberbia y del egoísmo y abriendo paso a la humildad y a la solidaridad universal.

## CONCLUSIONES

La invitación del papa Francisco desde el 2015 es a caminar, progresivamente, a una conversión ecológica integral cuyo objetivo último es recuperar la responsabilidad que tiene el ser humano frente a su mundo como cocreador y, con ello, atender la grave crisis socioambiental que aqueja desde hace varios años a todo el planeta.

Varias son las características y los rostros de esta crisis, muchos han quedado plasmados en la Encíclica “Laudato Si” y pueden englobarse en tres grandes rubros que es preciso revisar, reflexionar y recuperar.

En primer lugar, el abuso o falta de entendimiento de nuestra esencia creada por Dios a su imagen y semejanza. La actitud de la contemplación y del vacío provocado de aquello que nos distrae de nuestra conexión con el creador, ayudan a recuperar el verdadero sentido de nuestro lugar en el mundo.

En segundo lugar están las relaciones sociales y el cómo las establecemos con quienes nos rodean. Si las valoramos en función de la dignidad que subyace a cada persona y que es inmutable o en función de criterios utilitaristas que aprecian el valor social de unos por encima de otros. La acogida y la apertura a la diferencia pueden ayudar a recuperar la correcta relación que privilegie el rostro humano del otro como “otro yo”.

En tercer lugar, la definición del sentido del mundo que nos rodea que conduce a respetar, en su justa dimensión, a cada creatura del mundo con el lugar que le ha sido dado por un orden superior que así lo ha dispuesto.

Profundizar en estos rubros y en las actitudes que de ellos se desprenden, nos permite avanzar hacia una actitud solidaria de cuidado y procuración de la Casa Común, actuando localmente con cambios en nuestros estilos de vida y con un cambio de enfoque en donde entendamos la intrínseca relación de todos, aún los distantes y los que nos permanecen anónimos, iremos construyendo una invitación a sentirnos llamados a comprometer nuestra vida al servicio del bien común y colaborar, con ello, a una conversión espiritual comunitaria de cara al Creador y a su Creación.

## REFERENCIAS

- Compendio de la Doctrina Social de la Iglesia*. (2005). San Pablo.
- De la Garza, MT. (2002). *Política de la memoria*. UIA; Anthropos.
- De Loyola, SI. (2010). *Ejercicios Espirituales*. Sal Terrae.
- Ellacuría, I. (2007). *Filosofía de la realidad histórica*. UCA.
- Gevaert, J. (2003). *El problema del hombre*. Sígueme.
- Guardini, R. (2000). *Mundo y Persona*. Encuentro.
- Horkheimer, M., y Adorno, T. (2004). *Dialéctica de la Ilustración*. Trotta.
- Lévinas, E. (2002). *Totalidad e infinito*. 6ª ed. Sígueme.
- Pablo VI. (1965). *Gaudium et Spes*. [http://www.vatican.va/archive/hist\\_councils/ii\\_vatican\\_council/documents/vatii\\_const\\_19651207\\_gaudium-et-spes\\_sp.html](http://www.vatican.va/archive/hist_councils/ii_vatican_council/documents/vatii_const_19651207_gaudium-et-spes_sp.html)
- Ricoeur, P. (2001). *Amor y justicia*. Caparros.
- San Francisco. (2013). *Evangelii Gaudium*. [http://www.vatican.va/content/francesco/es/apost\\_exhortations/documents/papafrancesco\\_esortazione-ap\\_20131124\\_evangelii-gaudium.html#El tiempo es superior al espacio](http://www.vatican.va/content/francesco/es/apost_exhortations/documents/papafrancesco_esortazione-ap_20131124_evangelii-gaudium.html#El%20tiempo%20es%20superior%20al%20espacio)
- San Francisco. (2015). *Laudato Sí*. [http://www.vatican.va/content/francesco/es/encyclicals/documents/papafrancesco\\_20150524\\_enciclica-laudato-si.html](http://www.vatican.va/content/francesco/es/encyclicals/documents/papafrancesco_20150524_enciclica-laudato-si.html).
- San Francisco. (2019). *Querida Amazonía*. [http://www.vatican.va/content/francesco/es/apost\\_exhortations/documents/papafrancesco\\_esortazione-ap\\_20200202\\_querida-amazonia.html](http://www.vatican.va/content/francesco/es/apost_exhortations/documents/papafrancesco_esortazione-ap_20200202_querida-amazonia.html)
- Wojtyła, K. (2011). *Persona y acción*. Palabra.

### 3. Estado del arte sobre la pobreza: un enfoque dimensional

MARÍA DEL PILAR GARCÍA COLINA

#### RESUMEN

A continuación, se presenta una revisión literaria sobre la pobreza que tiene como objetivo ayudar a los lectores a un mayor entendimiento de cómo ha evolucionado el concepto de *pobreza* desde distintos enfoques, así como sus mediciones. Se hace énfasis en la medición multidimensional de la pobreza, en particular la propuesta por el CONEVAL en México. El artículo concluye con la relación entre la pobreza y la desigualdad y las distintas características que tienen cada una de las mediciones para representar la pobreza. El enfoque de la revisión es dimensional, esto quiere decir que se priorizan las aportaciones que han modificado los aspectos dimensionales de la pobreza.

#### PALABRAS CLAVE

Pobreza, medición multidimensional de la pobreza, CONEVAL, desigualdad.

#### INTRODUCCIÓN

La pobreza ha cobrado más relevancia cada vez, siendo ya un objetivo mundial terminarla y reducir las desigualdades (United Nations, 2020). A continuación, se muestra un panorama del concepto de *pobreza* visto longitudinalmente en el tiempo y transversalmente en México y el mundo.

Hemos estudiado la pobreza y sus mediciones a lo largo del tiempo. Podemos encontrar referencias a este concepto desde tiempos platónicos y seguir la evolución del concepto hasta el primer acercamiento desde la economía y nuevos enfoques multidimensionales.

El fenómeno de la pobreza es multidisciplinario e implica estudiar todas las teorías y corrientes filosóficas a su alrededor, así como sus causas y consecuencias y los mecanismos externos que interactúan sobre el mismo.

A continuación, se estudiará por medio de una revisión literaria cómo la definición de la *pobreza* comienza con un enfoque unidimensional o absoluto que poco a poco se convierte en multidimensional con un enfoque de bienestar y se agregan dos dimensiones principalmente:

capacidades y derechos. Una vez definida la pobreza se revisará la literatura sobre distintas formas de medición con principal enfoque en México, considerando brevemente la normativa nacional y finalmente se contextualizará desde un punto de vista de sustentabilidad.

## REVISIÓN LITERARIA

Se puede comenzar el estudio de la pobreza desde un enfoque filosófico con “Las leyes” de Platón (Francisco Lisi, 1999) en donde hace referencia a la fortuna y su uso, contrario a la pobreza y justicia para la distribución del comercio; es relevante destacar de esta obra platónica, la mención de la necesidad de participación del gobierno en la corrección de la “injusticia” de la que deriva la pobreza, lo que nos indica que desde el año c. 630 a.C. ya se perseguía el estudio y la disminución de la pobreza.

Si bien el estudio de la pobreza ha sido constante y un interés perpetuo de individuos y gobiernos y hasta ahora no ha cesado, por el contrario, tiene cada vez más acepciones y distintas mediciones. Quizá un primer acercamiento se da desde el pensamiento económico, ya que esta ciencia nace para el estudio de dos temas: el proceso de generación de la riqueza y la distribución del ingreso, siendo este segundo tema el de carácter social que ha evolucionado hasta épocas actuales como el concepto de un crecimiento *sostenible*.

En este sentido, el primer acercamiento a la pobreza desde la economía se da en 1776 a través de “The Wealth of Nations” de Adam Smith, en la que se intenta entender y modelar las causas del crecimiento de la riqueza a lo largo del tiempo; es importante mencionar que desde este análisis clásico ya se estudiaban los aspectos distributivos.

El valor que presenta este acercamiento de Smith a la pobreza radica en ser la primera explicación del crecimiento de la riqueza en un entorno capitalista y en la primera propuesta de una medida aliciente a este crecimiento basada en tener una mayor población, es decir, a una mayor población (o mano de obra), mayor riqueza de una nación. Siguiendo con el estudio de la pobreza (o la riqueza) desde un enfoque meramente económico, el último economista clásico sería Marx en los años 1800, quien retoma la teoría clásica de Smith y la complementa con la raíz del problema identificando ésta como el proceso de satisfacción de las necesidades humanas.

La teoría clásica, un siglo después es contrarrestada en una visión económica por la corriente neoclásica propuesta en 1867 por Alfred Marshall, en la que introduce los estudios sociales a la economía y propone al crecimiento de la riqueza como un proceso ascendente paulatino de pequeños cambios incrementales; ideas que son retomadas por Keynes.

Desde el punto de vista económico a través de estos autores, se da la concepción de la teoría del bienestar desde un enfoque utilitarista, en el que se valoran únicamente la satisfacción de necesidades de los consumidores y su relación con la utilidad alcanzada por cada individuo en la sociedad.

El estudio de la pobreza como un constructo propio en orden cronológico desde principios del siglo XIX, comienza con una definición que delimita la pobreza como la carencia de recursos materiales, siendo una primera definición unidimensional e íntimamente relacionada con la economía y se mide en términos monetarios (Hauthton y Khander, 2009), limitándose a comparar los ingresos *versus* los egresos de una entidad.

Las preocupaciones de carácter económico cobran más relevancia en el año 1929 con la crisis financiera, que comenzó en Estados Unidos pero afectó de manera internacional, en la que un mercado que se había considerado la solución al crecimiento económico se volvía la raíz del desempleo y la quiebra de las propias empresas que había creado, propiciando una desigualdad entre sectores de la población.

A partir de esta definición puramente económica, surgen conceptos de desigualdad de ingreso y dos análisis paralelos: uno causal como el que hace Malthus (1992) en el contexto de la Revolución industrial comparando la cantidad de alimentos *versus* personas, y un modelo correctivo en el que el estado figura como regulador del gasto público para corregir esta desigualdad a través de programas sociales. En este último punto han existido varias corrientes desde las que limitan el papel del Estado como Smith (1937) y otras que lo liberan.

Posteriormente, en el mismo siglo XIX y a principios del siglo XX comienzan a surgir nuevos aspectos a considerar en la pobreza además del económico.

En un ámbito de derecho que garantiza y define responsabilidades y roles en las distintas dimensiones de la pobreza, las garantías individuales son reconocidas en la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos en los artículos primero, cuarto y vigésimo quinto que, a pesar de haber tenido reformas en el 2011, 2013 e incluso 2017, desde 1917 nombran derechos y garantías en el sector económico y social o multidimensional de la pobreza que se convierten en garantías individuales tras reconocer a los derechos humanos después de la firma de la Declaración Universal de los Derechos Humanos en 1948.

En México el estudio desde la economía de la pobreza comenzó en 1970 con los estudios de Julio Boltvinik con un enfoque unidimensional, sin embargo, en 1990 este mismo autor plantea una línea de pobreza multivariada en necesidades insatisfechas tomando en cuenta incluso derechos a los que acceden los hogares, permitiendo ampliar la definición de pobreza a la necesidad insatisfecha de cualquier derecho humano y proponiendo algunas mediciones multidimensionales.

En este concepto de necesidades insatisfechas, reevalúa las propias necesidades humanas y reconoce una tensión constante entre las satisfacciones y las carencias de las mismas, así como las necesidades potenciales que se van creando en medida en que se satisfacen las anteriores. A los satisfactores de estas necesidades Griffin en el 2001 los define como *bienes*, teniendo una concepción limitada de la pobreza que posteriormente amplía planteando la necesidad de hablar de “pobrezas” y enfocándose en las dolencias que cada una de las carencias (no solo económicas) genera en los individuos, poniendo sobre la mesa de esta forma, la idea del bienestar (Griffin, 2001).

En el ámbito normativo, el Pacto Internacional de los Derechos Económicos, Sociales y Culturales de las Naciones Unidas entra en vigor el 3 de enero de 1976 y es ratificado por México en 1981. En la Parte I, habla del derecho de los pueblos al desarrollo económico, así como a la libre disposición de sus riquezas y recursos naturales y establecen que en ningún caso se podrá privar a un pueblo de sus propios medios de subsistencia. En la Parte II compromete a los Estados participantes a adoptar medidas incluyendo la cooperación internacional, haciendo énfasis en materia económica para hacer plenamente efectivos los derechos que se reconocen, promoviendo así el desarrollo y, por lo tanto, la reducción de la pobreza.

Internacionalmente, en 1977 el Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (Unicef) define la pobreza como “un entorno que perjudica (el) desarrollo mental, físico, emocional y espiritual” (Unicef, 1977) con la consecuencia de menoscabar el potencial de los niños; esta definición podría aplicarse a cualquier individuo. El incluir las dimensiones físicas emocionales y espirituales nos lleva a una definición mucho más compleja. En paralelo se nombra al desarrollo, que tiene acepciones similares al bienestar que ya había sido nombrado en relación con el concepto de la pobreza.

En continuación con la idea del nivel de bienestar y de tener un análisis multivariado de la pobreza, surge la necesidad de medir la pobreza.

En una visión no económica, Morazes y Pintak (2007) establecen que las cuatro grandes teorías de la pobreza comienzan en el siglo XIX y son:

1. Relativas a inclusión y exclusión.
2. Relativas a los derechos individuales, incluyendo las responsabilidades de gobierno y comunidad.
3. Relativas al capital humano, las capacidades y la inequidad.
4. Multidimensionales y relativas al desarrollo.

Para medir la pobreza se identifican dos elementos principales: la identificación de los individuos que cumplen con las características definidas por el concepto de pobreza que se esté tomando y la medición agregada de la riqueza (o bienestar) de esos individuos, así como la distribución de los mismos.

Para identificar a los pobres, Feres propone partir de un análisis comparativo del nivel de bienestar de distintos individuos y con base en esto definir un “mínimo razonable” a través de variables cuantificables como el ingreso o gasto. Para la medición agregada, refiere al enfoque axiomático propuesto por Sen y extendido por diversos autores, cuyo primer pilar es el axioma focal que aísla la variable del ingreso como variable independiente. Una vez identificados a los pobres para poder proponer otros indicadores de la pobreza, en 1977 Anand propone un “indicador de la facilidad de alivio de la pobreza”, por ejemplo.

De manera independiente a estas construcciones para la medición de la pobreza Feres concluye en el año 2001 que “ningún método de identificación y agregación es completo



por sí solo, por lo que el uso combinado de los mismos parece ser la opción más acertada” Feres (2001).

En este esfuerzo por combinar distintos enfoques para la medición, en un contexto multidimensional, es necesario medir esta pobreza a partir de la capacidad de satisfacer necesidades básicas de comida y refugio y otras más complejas como la educación. En este contexto el Banco Mundial presenta en 2009 un manual para medir la pobreza creado por Haughton y Khander (2009) que aborda un estándar de calidad de vida o un mínimo nivel de calidad de vida y resume la medición de la pobreza en tres pasos:

1. “Definir un indicador de bienestar.
2. Establecer un mínimo aceptable de este indicador Línea de Pobreza para separar a pobres de no-pobres.
3. Generar un resumen de la estadística capaz de agregar la información de la distribución de este indicador de bienestar relativo a la Línea de Pobreza” (Haughton y Khander, 2009).

En el contexto de esta nueva visión multivariada de pobreza, como visión alternativa a la línea del bienestar, surge en el año 1980 el enfoque de capacidades de Amartya Sen (Anand y Sen, 1997) tomando como centro lo que los individuos son capaces de realizar, poniendo sobre la mesa conceptos importantes que hasta el momento habían estado excluidos del concepto de pobreza, retomando derechos humanos como la libertad, la salud y las diferencias en las habilidades de las distintas personas llegando nuevamente al problema de la desigualdad no solo económica, ya que retoma incluso conceptos de felicidad como rectores de la calidad de vida a la que puede aspirar un individuo.

Estos conceptos se consolidan jurídicamente en distintos países a través del Pacto mundial de las Naciones Unidas, que consiste en 4 ejes: los derechos humanos, las normas laborales, el medio ambiente y la anticorrupción, los cuatro íntimamente relacionados con la pobreza multidimensional. A esta estrategia se han sumado 157 países, entre ellos México en 1999 pero apuntaló su compromiso a través de una red que se lanzó en el 2005 con el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, proporcionando buenas prácticas y herramientas para lograr estos cuatro ejes en los sectores público y privado.

En este sentido de la multidisciplinariedad, Sen propone un indicador para la medición de pobreza que se divide en dos fases: identificación de los individuos pobres de los no pobres y un agregado de los datos para obtener el nivel de pobreza (Foster *et ál.*, 2013).

A partir de estos enfoques multidimensionales de capacidades y bienestar se han propuesto distintos índices para la medición del fenómeno de la pobreza que como se vio anteriormente es complejo y multivariado. La medición de la pobreza es un tema que causa debate, Anand, Segal y Stiglitz en el 2010 (Anand *et ál.*, 2010) realizaron un análisis de los problemas que se tienen en la medición y estimación de la pobreza a nivel global en el que reconocen que el pri-

mer impedimento para medir la pobreza es la definición tan compleja que tiene el fenómeno, hacen referencia a la línea de pobreza de vivir con un dólar al día sin tomar en cuenta la visión multidimensional, así como el problema de la medición global del fenómeno y a su vez las dificultades de medir una pobreza global con una línea internacional que no considere el contexto del país; los autores concluyen que la medición de la pobreza es más arte que ciencia.

Con esta visión multidimensional, en México se presenta una medición propuesta por el Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL) y entregado al Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) con el fin de diagnosticar la pobreza tomando en cuenta no solo el enfoque de ingresos, sino también el de derechos humanos y sociales (CONEVAL, 2019). Esta medición tiene sustento legal y es, a su vez, regido por la Ley General de Desarrollo Social. Históricamente la pobreza se había medido en México con una visión unidimensional con un umbral de pobreza definido en términos de ingreso mínimo (monetarios) para adquirir productos de la canasta básica (indispensables) comparados con el ingreso de los hogares. A esta medición unidimensional se incorporó la materia de bienestar social basada en derechos humanos como la libertad y el concepto del bienestar en un contexto de dignidad e integración social. El CONEVAL toca, como todas las propuestas de la pobreza, la responsabilidad del estado, pues destaca los satisfactores que éste debe proveer dentro de sus obligaciones como: saneamiento, seguridad y salud pública, entre otros. En pocas palabras: “Desde una perspectiva multidimensional, puede entenderse la pobreza como una serie de carencias definidas en múltiples dominios, como las oportunidades de participación en las decisiones colectivas, los mecanismos de apropiación de recursos o las titularidades de derechos que permiten el acceso al capital físico, humano o social, entre otros” (CONEVAL, 2019).

Como mecanismos de reducción de la pobreza, desde este enfoque de derechos, el CONEVAL señala al gobierno como el responsable de generarlos para permitir el acceso a los derechos humanos y por lo tanto la pobreza es convertida en el criterio para la priorización de la asignación de los recursos públicos.

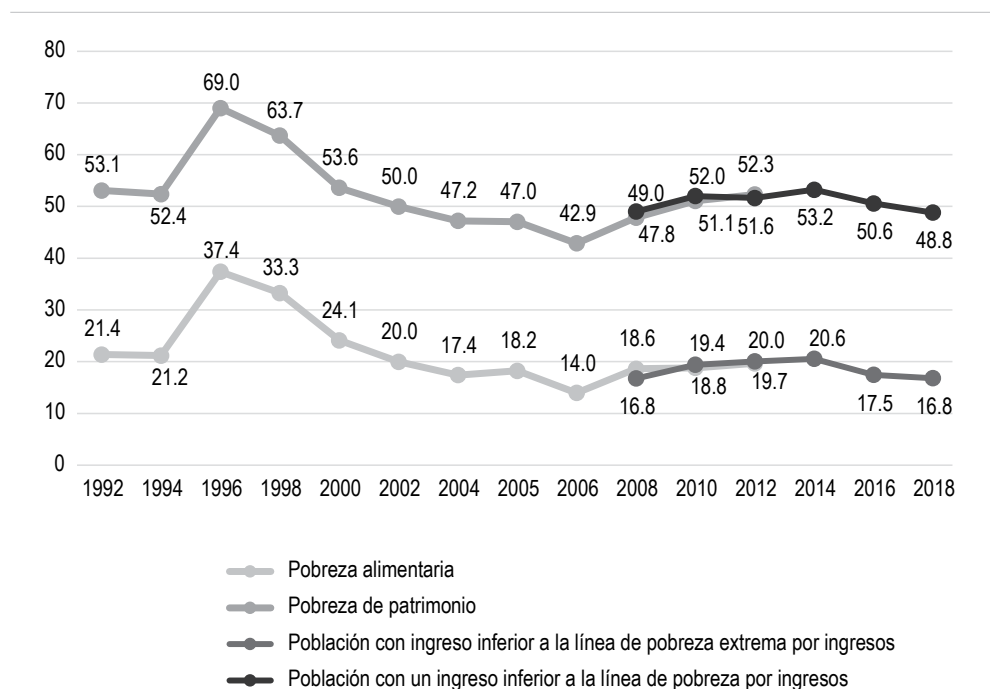
La medición del CONEVAL tiene dos grandes facetas, la primera multidimensional como se ha comentado anteriormente, y una segunda de profundidad en la que se establecen las dimensiones a considerar junto con los criterios metodológicos para su determinación, tanto en el bienestar económico y los derechos sociales, pero también una comparación entre hogares con sus características particulares, identificando las carencias por indicador y la privación social. Esta medición permite obtener tres beneficios: conocer el número de personas que viven en situación de pobreza, el resultado es conocido y el resultado es interpretable. Por otra parte, también presenta debilidades como desagregar la contribución de cada una de las dimensiones, y no tener sensibilidad en el número de carencias.

Si bien la metodología para la medición de la pobreza ha tenido evoluciones a lo largo del tiempo, en agosto de 2019, el CONEVAL presenta un análisis de la evolución de la pobreza en México en el periodo 1992-2018, tocando cuatro dimensiones:

1. Alimentaria, definida como “insuficiencia del ingreso para adquirir la canasta básica alimentaria, aun si se hiciera uso de todo el ingreso disponible en el hogar exclusivamente para la adquisición de estos bienes”.
2. Patrimonio, definida como “insuficiencia del ingreso disponible para adquirir la canasta alimentaria y efectuar los gastos necesarios en salud, educación, vestido, vivienda y transporte, aun si se hiciera uso de todo el ingreso disponible en el hogar exclusivamente para la adquisición de estos bienes y servicios”.
3. Población con ingreso inferior a la línea de pobreza extrema por ingresos, definida como “personas que no pueden adquirir el valor de una canasta alimentaria con su ingreso corriente”.
4. Población con ingreso inferior a la línea de pobreza por ingresos, definida como “personas que no pueden adquirir el valor de la suma de una canasta alimentaria más una canasta de bienes y servicios con su ingreso corriente” (CONEVAL, 2019).

Los indicadores de esta medición consisten en el porcentaje de la población que cumple con las características definidas anteriormente y permite visualizar de forma gráfica la evolución de cada una de estas dimensiones a lo largo del periodo de estudio.

FIGURA 1. Evolución de la pobreza en materia de ingresos (porcentaje)



Por otra parte, de manera agregada y no individualizada, el CONEVAL propone medir como medidas agregadas de la pobreza, la cohesión social.

Desde el punto de vista normativo esto tiene sentido al ser abordado en la Ley General del Desarrollo Social que se publica en 2004 y es quizá la más íntimamente relacionada con la pobreza, pues en el artículo 14 establece la inclusión de la superación de la pobreza con múltiples dimensiones en la Política Nacional de Desarrollo Social, y en su artículo 36 habla de nueve indicadores que el CONEVAL debe reportar de forma independiente a cualquiera otros datos que resulten convenientes; estos indicadores son:

- I. Ingreso corriente per cápita;
- II. Rezago educativo promedio en el hogar;
- III. Acceso a los servicios de salud;
- IV. Acceso a la seguridad social;
- V. Calidad y espacios de la vivienda digna y decorosa;
- VI. Acceso a los servicios básicos en la vivienda digna y decorosa;
- VII. Acceso a la alimentación nutritiva y de calidad;
- VIII. Grado de cohesión social, y
- IX. Grado de Accesibilidad a carretera pavimentada”.

Para medir estos indicadores, el CONEVAL retoma la propuesta de Boltvinik en 2007 de aplicar de forma local la medición de la desigualdad económica. Del mismo modo, propone medir la intensidad de la pobreza que se mide como la proporción de carencias que se tiene. La medición integra cuatro índices para medir la cohesión social:

- El índice de Gini.
- El grado de polarización social de la entidad federativa o del municipio.
- La razón del ingreso de la población pobre multidimensional extrema respecto a la población no pobre multidimensional y no vulnerable.
- El índice de percepción de redes sociales.

A continuación, se explicará el primer índice que refleja la desigualdad, constructo que ya se había asociado antes a la pobreza como una de sus principales vertientes.

Desde 1905 con Lorenz se hacen estudios no solo sobre la pobreza individualizada sino de la pobreza en las variables agregadas, es decir, no solo el crecimiento de la riqueza, sino la distribución de la misma. En 1912 Gini propone su propio índice que se usa actualmente por el CONEVAL como medida de desigualdad; este concepto es retomado por Atkinson en el 2000, quien escribe sobre el cálculo del propio índice y por Sen en 1997 en su manual “Sobre la desigualdad económica”.

El coeficiente de GINI es una medida estadística que procura medir la dispersión en los niveles de riqueza, se mide en un intervalo de 0 – 1, donde cero representa una dispersión absoluta, es decir, todos los sujetos tienen el mismo ingreso y no existe la desigualdad mientras que 1 es la máxima desigualdad. Esta medida fue propuesta por Gini en el siglo XX, se realiza antes y después de impuestos (Cuenca *et al.*, 2016). El algoritmo para computar este índice es el siguiente.

FIGURA 2. Evolución de la pobreza en materia de ingresos (porcentaje)

<p><b>Algoritmo:</b></p>	$G := 1 - \sum_{k=1}^{n-1} (X_{k+1} - X_k)(Y_{k+1} + Y_k)$ <p>Descripción de las siglas o abreviaturas:</p> <p><math>G</math>: Coeficiente de Gini,  <math>X</math>: Proporción acumulada de la variable población, y  <math>Y</math>: Proporción acumulada de la variable de ingreso.</p>
--------------------------	--

FUENTE: Diccionario ODS CONEVAL.

Esta medida, además de evaluarse de forma nacional, se compara con otros países con datos del Cepal, la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) y el Banco Mundial.

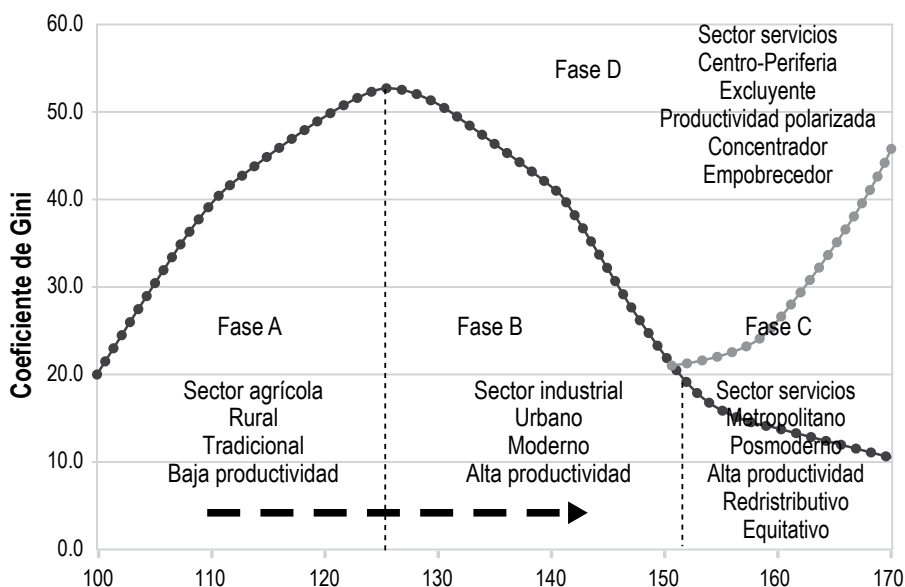
En los últimos resultados presentados por el CONEVAL, México ha progresado en este sentido desde 1989 hasta el 2014, teniendo una tendencia decreciente en la desigualdad, aunque permanece en el promedio de Latinoamérica. A pesar de esta tendencia decreciente, México tenía el segundo lugar en mayor desigualdad de los países de la OCDE.

Gini no es el único enfocado en el problema de la desigualdad, existen otros índices como el de Atkinson que indica qué proporción del ingreso permitiría alcanzar el mismo nivel de bienestar social para todos los individuos de esa sociedad (Cerdeña *et al.*, 2018); sin embargo, es el más extendido y retoma aportaciones importantes como el índice de Lorenz que establece la curva de la completa igualdad y cumple con las tres propiedades básicas que deben estar presentes en cualquier índice (Goerlich, 1998):

- Independencia con la escala, permanecer intacto si cada ingreso de la población se ve alterado en la misma medida que el resto.
- Independiente al tamaño de la población.
- Reconocer el principio de transferencia propuesto por Sen entre individuos ricos y pobres (Bourguignon, 1979).

En concordancia con el tema de la desigualdad, cabe destacar la teoría de la U-Invertida de Kuznetz, explicada por Sánchez Almaza en el 2005, que mide la proporción de los hogares o individuos con mayor ingreso contra los de menor ingreso, y cómo se comporta la desigualdad bajo dos principales escenarios: personas que migran de la agricultura a la industria y trabajadores rurales que migran a trabajos urbanos. Esta migración permitiría ampliar el mercado de los productos primarios estabilizando y reduciendo la desigualdad. Esta teoría se puede observar de forma gráfica en la siguiente imagen.

FIGURA 3. Curva de Kuznetz



FUENTE: Sánchez Almaza, 2005.

Es necesario contextualizar que esta medición fue propuesta en la década de 1950 por lo que tenía sentido hablar de estos constructos, la aportación más relevante se da posterior a 1990 cuando se asocia esta curva al factor ecológico posicionando el tema económico y social de la pobreza en un tema de sustentabilidad, siguiendo con el concepto de sustentabilidad de la triple línea de fondo de Eklington (2013). En este encuadre de sustentabilidad, la U de Kuznetz mide la relación entre el daño ecológico y el ingreso per cápita, mostrando una relación que no era evidente entre la desigualdad en el ingreso y el deterioro ambiental, modificando el objetivo del crecimiento por el de crecimiento equitativo (Heerink *et al.*, 2001).

Con el paso del tiempo se ha visto que la desigualdad de ingreso, derivada de la pobreza, no solo está asociada a problemas ambientales, sino también a problemas de salud y morta-

lidad como lo expresa Kawachi y otros autores (Kawachi *et ál.*, 1997) en 1997 y posteriormente se retoma el tema por diversos autores.

Es importante el aporte que hace Sánchez Almaza al estudio de la desigualdad pues plantea este mismo no solo como una dimensión de la pobreza, sino como un fenómeno multidimensional a su vez proponiendo una complementación de la dimensión económica con una dimensión social, incluyendo conceptos como la equidad entre género, edades, etnias, entre otros.

En el alcance de este trabajo solo se estudia la dimensión de la desigualdad económica que no por ello es menos importante pues representa el rompimiento de hipótesis anteriores: la primera, una medición de la pobreza individualizada para evaluar el agregado, y la segunda la que establece que la pobreza es resultado de un bajo crecimiento económico. Otra idea que contrarresta es que la pobreza y sus variaciones dependían de la intervención del estado y que por lo tanto el gasto público era la primera variable independiente a ser considerada para la medición de la pobreza.

## RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Con base en el anterior estudio de las distintas definiciones y dimensiones de la pobreza se propone clasificar la literatura sobre el fenómeno de la siguiente manera.

La pobreza ha sido estudiada a lo largo de la historia por distintas disciplinas (principalmente económicas o ciencias sociales) y ha tenido concepciones absolutas o relativas, en las absolutas se clasifica a los sujetos de estudio como pobres o no pobres, mientras que en las relativas se abarcan otras dimensiones. Estas dimensiones se mueven en tres principales líneas:

- Derechos o libertades
- Desarrollo o necesidades
- Capacidades

La relación entre las definiciones de pobreza y la línea de tiempo no es necesariamente lineal pues en “Las Leyes” de Platón y los distintos marcos jurídicos se ven caracterizados los enfoques de derechos, mientras que en los enfoques económicos aún en los más recientes se define una línea de pobreza.

Como Feres lo propone en 2001 para las mediciones, éstas no deben ser reemplazadas una por la otra, por el contrario, integradas en dos grandes dimensiones del estudio de la pobreza, aportación que hace el CONEVAL al medir la pobreza multidimensional individualizada en cuatro dimensiones incluyendo línea de pobreza y pobreza extrema.

Adicional a las definiciones individualizadas de pobreza, tanto para la comprensión como para la medición del fenómeno, es necesario evaluar la pobreza de manera agregada. Para ello

debemos considerar los fenómenos asociados (no necesariamente causales) como la desigualdad, que son independientes a cada definición que se use y que de la misma manera que las definiciones no tienen necesariamente una relación lineal con la línea de tiempo.

TABLA I. Definiciones de pobreza

POR SUS DIMENSIONES	CARACTERÍSTICAS	DESIGUALDAD	PONENTES	MEDICIÓN
Absoluta (Economía)	Línea de pobreza Ingreso <i>vs.</i> egreso		Smith (1776) Boltvinik (1970)	Línea de pobreza
Multidimensional (Ciencias sociales)	Derechos /Libertades		Marx	
	Desarrollo /Necesidades		Boltvinik (1990)	Alimentaria/Patrimonio / Línea de pobreza (y pobreza extrema)
	Capacidades		Sen (1997) Boltvinik (2007) Haughton y Khandor (2009) Yunus (2011)	Indicador de bienestar Pobreza individualizada (ver dimensiones) Indicador agregado de cohesión social

FUENTE: Elaboración propia con base en revisión literaria.

Para futuras investigaciones sería necesario incorporar las correcciones propuestas por cada uno de los distintos ponentes a las definiciones de pobreza, con el fin probablemente de construir una solución que las integre a todas en distinta medida y para corregir cada una de las dimensiones que se han descrito en la presente investigación.

Una vez que se exploraron distintas concepciones de pobreza y distintas mediciones de la misma, surgieron tres principales corrientes para la corrección de la pobreza, la intervención del estado a través de programas sociales, la participación de organizaciones no gubernamentales o de la sociedad civil organizada y la economía social como futuro del capitalismo para la corrección del problema propuesta por Yunus (2011), que plantea resolver el problema de la pobreza en el 2050 con un nuevo orden económico basado en el capitalismo que les proporcione a los individuos en estado de pobreza la infraestructura y oportunidades para poder ser parte del capitalismo. Declara que la pobreza no es intrínseca a los individuos, sino un mecanismo impuesto por el contexto externo, y propone una forma de hacer negocios socia-



les en la que el capitalismo es la base para la corrección de los problemas sociales que conlleva la pobreza y la desigualdad.

Esta investigación no alcanza (ni pretende hacerlo) a revisar los acercamientos a la pobreza desde la filosofía que, sin lugar a duda, deben recuperarse y continuarse realizando una profunda reflexión sobre fenómenos como la apofobia. Del mismo modo deja del lado el carácter social de las definiciones sociales que se presentan obviando consecuencias de la pobreza en los propios individuos y volviendo numéricos (para fines de la medición) efectos como la mortandad y efectos de salud que de ninguna manera deben ser evaluados solo bajo este enfoque.

## CONCLUSIONES

Lo que se puede ver es que la pobreza es un fenómeno multidimensional complejo que se ha estudiado desde hace más de mil años.

El estudio de la pobreza ha sido objeto de distintas ciencias y escuelas, entre ellas la economía y el derecho y uno de sus principales componentes desagregados es la desigualdad, ya que esta genera problemas en ámbitos sociales (incluyendo de salud y mortandad), económicos y medio ambientales.

Solo a través del estudio exhaustivo de la pobreza es posible proponer paliativos o medidas para la corrección de la misma.

Se realizó una revisión de los autores considerados más relevantes bajo el criterio de propuestas disruptivas para contextualizar o medir la pobreza desde un enfoque dimensional, es decir, los autores que han propuesto un cambio en las dimensiones o la medición del fenómeno de la pobreza y su relación con la desigualdad, así como de los principales índices de medición más aceptados y extendidos y del constructo de desigualdad siguiendo una línea de tiempo de los primeros conceptos a las últimas tendencias de relacionarla con otros problemas. Al ser un tema tan complejo y extenso, esta revisión no pretende abarcar todos los conceptos de la pobreza o los índices que estudian la misma, por el contrario, toma las más convenientes para continuar con estudios posteriores y las centra en una postura de sustentabilidad.

El conocer la postura de los distintos autores y corrientes, cobra especial importancia pues no solo ayuda a definir el problema, sino a definir también mecanismos de solución para las mismas aterrizando el fenómeno en un contexto nacional y acotando las posibles soluciones a una realidad operativa.

## REFERENCIAS

- Aguilera, M. A. (1998). *Crecimiento económico y distribución del ingreso: balance teórico y evidencia empírica*. UNAM.
- Anand, S., y Sen, A. (1997). Concepts of human development and poverty! A multidimensional perspective. United Nations Development Programme, Poverty and human development. *Human development papers*, 1-20.
- Anand, S., Segal, P., y Stiglitz, J. (2010). *Debates on the measurement of global poverty*. Oxford University Press.
- Atkinson, A. B., y Bourguignon, F. (Eds.). (2014). *Handbook of income distribution* (Vol. 2). Elsevier.
- Ayala, J. (2003). *Instituciones para mejorar el desarrollo: un nuevo pacto social para el crecimiento y el bienestar*.
- Boltvinik, J. (1990). *Pobreza y necesidades básicas: conceptos y métodos de medición*. PNUD.
- Boltvinik, J., y Laos, E. H. (1999). *Pobreza y distribución del ingreso en México*. Siglo XXI.
- Bourguignon, F. (1979). Decomposable income inequality measures. *Econometrica: Journal of the Econometric Society*, 901-920.
- Cerda, A. P., y López, C. S. G. (2018). Análisis del Bienestar en México: Uso de Índices de Pobreza y Desigualdad en las 32 Entidades Federativas. *Jóvenes en la ciencia*, 4(1), 1229-1233.
- Chen, C., Tsaur, T., y Rhai, T. (1982). The Gini Coefficient and Negative Income. *Oxford Economic Papers*, 34(3), new series, 473-478. Retrieved April 20, 2020, [www.jstor.org/stable/2662589](http://www.jstor.org/stable/2662589)
- CONEVAL. (2019). Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social. *Metodología para la medición multidimensional de la pobreza en México* (3.ª ed.).
- Constitución Mexicana de 1917. <http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/ref/cpeum.htm>
- Cuenca, S. Q., y Salgado, M. C. (2016). M. D. C. S. *Un análisis del índice de gini: 1990-2014*.
- Elkington, J. (2013). *Enter the triple bottom line*. In *The triple bottom line* (pp. 23-38). Routledge.
- Feres, J. C., y Mancero, X. (2001). *Enfoques para la medición de la pobreza: breve revisión de la literatura*. Cepal.
- Fernández, V. (2006). *Introducción a la investigación en ciencias sociales*.
- Foster, J., Seth, S., Lokshin, M., y Sajaia, Z. (2013). *A Unified Approach to Measuring Poverty and Inequality*. The World Bank.
- Goerlich, F. J. (1998). *Desigualdad, diversidad y convergencia: (algunos) instrumentos de medida*. Instituto Valenciano de Investigaciones Económicas.
- Hagerbaumer, J. B. (1977). The Gini concentration ratio and the minor concentration ratio: A two parameter index of inequality. *The Review of Economics and Statistics*, 377-379.
- Haughton, J., y Khander, S. R. (2009). *Handbook on Poverty and Inequality*.
- Heerink, N., Mulatu, A., y Bulte, E. (2001). Income inequality and the environment: aggregation bias in environmental Kuznets curves. *Ecological Economics*, 38(3), 359-367.
- Kawachi, I., Kennedy, B. P., Lochner, K., y Prothrow-Stith, D. (1997). Social capital, income inequality, and mortality. *American journal of public health*, 87(9), 1491-1498.
- Kristina, M. (2019). Amartya Sen's nonideal theory. *Ethics y Global Politics*, 12(2), 31-45. <https://doi.org/10.1080/16544951.2019.1622398>
- Lisi, F. (1999). *Platón, Leyes (i-vi), introducción, traducción y notas*. Gredos.
- Malthus, T. R., Winch, D., y James, P. (1992). *Malthus: 'An Essay on the Principle of Population'*. Cambridge University Press.
- Morazes, J., y Pintak, I. (2007). Theories of global poverty: Comparing developed world and developing world frameworks. *Journal of Human Behavior in the Social Environment*, 16(1-2), 105-121.

- Platón. (1999). *Diálogos*. Obra completa. Volumen VIII: Leyes (Libros I-VI). Gredos.
- Sánchez, A. (2006). Crecimiento económico, desigualdad y pobreza: una reflexión a partir de Kuznets. *Problemas del desarrollo*, 37(145), 11-30.
- Smith, A. (1937). *The wealth of nations* [1776].
- Stiglitz, J. E. (2003). *La economía del sector público* (Vol. 24). Antoni Bosch Editor.
- United Nations. (2020). *Report of the Secretary-General*, Special edition: progress towards the Sustainable Development Goals. The World Bank. <https://sustainabledevelopment.un.org/sdgi>
- Yunus, M. (2011). Vision 2050: A poverty-free world. *The journal of social business*, 1(1), 7-23.

## 4. La relación entre pobreza y huella ecológica

MARÍA DEL PILAR GARCÍA COLINA

### RESUMEN

La reducción de la pobreza en todas sus formas es uno de los objetivos de desarrollo sostenible según la Agenda 2030 de las Naciones Unidas. Este objetivo se ha abordado desde los panoramas económico y social, en este artículo se pretende ligar el mismo objetivo con la dimensión ambiental para ver la relación entre ambos constructos y plantear nuevas alternativas al cumplimiento del objetivo. Se estudian cuáles de los criterios de pobreza del IPM Global tienen un trasfondo ambiental, que es la raíz del problema y se puede acentuar en los próximos años. Una vez que se encuentra esta relación, se estudia la propuesta de utilizar instrumentos financieros como paliativos.

### PALABRAS CLAVE

Pobreza, huella ecológica, IPM Global.

### INTRODUCCIÓN

La reducción de la pobreza además de ser el primer objetivo de desarrollo sostenible es un camino necesario para lograr el desarrollo de los principales constructos de la sostenibilidad, planeta, sociedad y economía.

Este artículo presenta una breve revisión de la literatura sobre pobreza y sus causalidades, así como posibles paliativos aplicables en países en vías de desarrollo de acuerdo con la medición multidimensional aplicada en estos países de cara al cumplimiento del primer Objetivo de Desarrollo Sostenible de la Agenda 2030 de las Naciones Unidas.

Del mismo modo presenta una breve revisión de la literatura sobre la huella ecológica bajo el enfoque económico con la intención de relacionar teóricamente estos conceptos.

Mientras que el objetivo general es sentar un contexto desde el punto de vista multidimensional de la sustentabilidad para proponer posteriormente posibles medidas paliativas, el objetivo particular de esta investigación es encontrar la relación de la pobreza con la dimen-

sión ambiental de la sustentabilidad, por ser la que tiene una menor relación histórica con el concepto para tener un nuevo enfoque y aproximación al problema.

Si bien la relación de la pobreza con la economía y sociedad es directa, la relación entre la pobreza y el planeta puede no ser tan directa a simple vista. En este artículo se busca explicar esta relación entre pobreza y sustentabilidad ecológica para, posteriormente, explorar posibles alternativas financieras que puedan reducir esta pobreza y, a su vez, contribuir con un desarrollo sustentable en todas las dimensiones.

En este artículo se presentan tres secciones: la primera muestra un panorama de la pobreza y la huella ecológica partiendo de las distintas definiciones que se han propuesto a lo largo de la historia, la segunda revisa la pobreza como causa de un desequilibrio ambiental y la tercera los desequilibrios ambientales como causas de pobreza.

## PANORAMA DE LA POBREZA Y LA HUELLA ECOLÓGICA

El tema de la pobreza ha sido abordado desde distintas ciencias, por ejemplo la sociología y la economía, lo que ha dado lugar a distintas definiciones y visiones de un mismo problema. Mathus y Robles en el 2008 proponen como inicio del estudio de la pobreza la medición de este problema en Londres por Booth en 1892, estudios que son retomados en 1901 por Rowntree incorporando nuevas posibles causalidades del problema; sin embargo, el concepto de la pobreza ha sido abordado desde el año 630 a.C. en las leyes de Platón que hablan sobre la distribución de la fortuna (Lisi, 1999) y formalmente desde la economía en 1776 por Smith a través de *The Wealth of Nations*. Los estudios sobre pobreza continúan y se hace patente la necesidad de tener criterios para la definición de la misma, para esto retomaremos los métodos para identificación de pobreza que proponen Mathus y Robles en 2008.

TABLA 1. Principales aportaciones teóricas sobre la pobreza en contribución a las ciencias sociales

MÉTODO	CRITERIO DE POBREZA	POBLACIÓN POBRE
Método indirecto o de ingreso	Línea de pobreza	Población con ingresos menores línea de pobreza
Método directo o de necesidades básicas	Necesidades básicas insatisfechas	Población con una o más necesidades básicas insatisfechas
Métodos combinados o de medición integrada de la pobreza	Línea de pobreza / Necesidades insatisfechas	Población con ingresos menores o con una o más necesidades insatisfechas

FUENTE: Malthus y Robles, M.A., julio 2008.

Aunque pareciera que teniendo estos criterios de pobreza la definición se simplifica, la línea de pobreza no siempre es clara ni fácil de determinar. Hasta el 2015 de acuerdo con los Objetivos de Desarrollo del Milenio esta línea estaba en 1.25 USD, sin embargo, se han fijado nuevas líneas de pobreza siendo la última 10 USD, que Larrú Ramos propone en su artículo Medición multidimensional de la pobreza: estado de la cuestión y aplicación al ODS-1 en el 2016.

Remontándonos a estudios actuales Amartya Sen, Premio Nobel de Economía, para simplificar estas diferencias parte de quien está en el centro del problema y define *pobreza* como “la ausencia de capacidades básicas que le permiten a cualquier individuo insertarse en la sociedad, a través del ejercicio de su voluntad” (Sen, 1992). Aunque tomaremos esta definición de pobreza como base para el desarrollo de esta investigación, vale la pena ahondar en las diferencias de pobreza y desigualdad como otros problemas sociales ya que podrían parecer similares.

Una vez que tenemos la definición que usaremos para esta investigación sobre la pobreza, debemos analizar brevemente el estado del arte del concepto de la huella ecológica, los factores causantes de ambos fenómenos para poder proponer relaciones con el medio ambiente y económico con el fin último de analizar alternativas para su paulatina solución.

El concepto de la *huella ecológica* representa el impacto de los humanos en el planeta, expresado en “unidades de tierra per cápita” de manera clara. De acuerdo con Ian Moffat (2000), este concepto tiene distintas ventajas y desventajas, siendo las principales ventajas la claridad del mensaje respecto a la urgencia de abordar el tema de una forma que permite la difusión a distintos públicos, la facilidad de cálculo de indicadores sobre el fenómeno y la disponibilidad de los datos requeridos. Por otra parte, entre sus limitaciones está que la medición es estática, por lo que se requiere desarrollar una medición dinámica que pueda evaluar de manera agregada distintos niveles de desarrollo.

La medición de la huella ecológica permite evaluar la desigualdad entre generaciones en el sentido de los recursos que estarán disponibles para unas y otras haciendo referencia a la definición de sustentabilidad de Nuestro Futuro Común, retomado por las Naciones Unidas en 2002 en la cumbre de Johannesburgo, que define el *desarrollo sostenible* como: “El desarrollo sostenible es el desarrollo que satisface las necesidades del presente sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer las suyas” (Informe Brundtland, 1987).

Para relacionar los dos fenómenos descritos anteriormente, partiremos del análisis que realiza el Banco Mundial en el año 2005 separando las características de la pobreza a nivel regional, local e individual. A nivel regional, el Banco Mundial propone una escasez en fuentes de recursos naturales, lo que liga directamente la definición de pobreza al medio ambiente y ecología, mientras que a nivel local la infraestructura es propuesta como principal factor determinante de la pobreza, apareciendo así conceptos económicos como accesos a empleos y mercados importantes pero también la distribución de los recursos naturales, retomando así el concepto de medio ambiente y ecología. Por último, en el análisis individual el Banco Mun-

dial propone como factores determinantes características económicas como el tipo de empleo y vivienda, y medio ambientales como la capacidad de refugiarse de los desastres naturales.

Teniendo este contexto teórico de pobreza y huella ecológica, podemos enfocarnos en alternativas para la reducción o desaparición de la pobreza; como contexto de este objetivo se pretende usar el primer objetivo de la Agenda para el Desarrollo Sostenible (2015-2030) establecido por las Naciones Unidas en el 2014 con enfoque en algunos países en vías de desarrollo, entre ellos México.

En México se tiene un índice bidimensional para medir la pobreza que combina bienestar económico y derechos sociales propuesta por el CONEVAL en 2008, segmentando entre pobreza extrema y moderada según el número de carencias que se puedan tener (1 carencia: pobreza moderada, 3 o más: pobreza extrema). La medición del CONEVAL nos permite tener una dimensión de la profundidad de la pobreza, más no una ponderación del tipo de pobreza o de la propia desigualdad y contexto entre las mismas, este índice bidimensional fue uno de los principales impulsores para el IPM Global de acuerdo con Larrú Ramos.

Para esta investigación se utilizará como mediciones de la pobreza el índice del CONEVAL y el IPM Global.

La medición del CONEVAL tiene una visión unidimensional a la que se incorporó la materia de bienestar social basada en derechos humanos, como la libertad y el concepto del bienestar en un contexto de dignidad e integración social. En palabras de la institución: “Desde una perspectiva multidimensional, puede entenderse la pobreza como una serie de carencias definidas en múltiples dominios, como las oportunidades de participación en las decisiones colectivas, los mecanismos de apropiación de recursos o las titularidades de derechos que permiten el acceso al capital físico, humano o social, entre otros” (CONEVAL, 2019).

El Índice de Pobreza Multidimensional Global (IPM Global) contiene información de 100 países en vías de desarrollo. Mide la naturaleza y profundidad de la pobreza de manera individualizada y tiene el objetivo de proveer información para una mejor distribución de presupuestos y gastos públicos, atacando desde el Estado distintos aspectos de la pobreza a la vez. El método para construir este índice fue desarrollado por Sabina Alkire y James Foster y es lo suficientemente adaptable para ser usado con distintas dimensiones acoplándolo así a contextos socioculturales. Se compone de tres dimensiones:

1. Salud, en la que miden nutrición y mortalidad infantil.
2. Educación, en la que se miden escolaridad y asistencia a las escuelas.
3. Calidad de vida, que contempla acceso a bienes como la electricidad, agua potable y saneamiento, pisos y tipo de construcción.

Para que un individuo sea calificado como pobre según el IPM Global debe carecer de al menos un tercio de los pesos relativos que tiene cada indicador en el modelo que se muestran en la tabla a continuación:

TABLA 2. Ponderación por dimensión del IPM

DIMENSIÓN	INDICADOR	LÍNEA DE POBREZA	PESO PONDERADO
Educación	Años de escolaridad	Ningún miembro del hogar tiene escolaridad mayor o igual a 5 años	1/6
	Asistencia de los niños a la escuela	Algún niño en edad de escolarización no está atendiendo a la escuela en la edad a la que debería	1/6
Salud	Mortalidad infantil	Algún niño ha muerto en el hogar	1/6
	Nutrición	Algún adulto o niño de quien haya información nutrimental en el hogar tiene desnutrición	1/6
Calidad de vida	Electricidad	El hogar cuenta con electricidad	1/18
	Saneamiento	El saneamiento del hogar no cuenta con los criterios del MDG o es compartido	1/18
	Agua potable	El hogar no tiene acceso a agua potable de acuerdo con los criterios del MDG o el agua potable se encuentra a más de 30 minutos caminando en un viaje redondo	1/18
	Tipo de construcción	El hogar tiene piso de tierra o arena	1/18
	Fuente de energía para cocinar	El hogar cocina con carbón o madera	1/18
	Bienes privados	El hogar no cuenta con más de un radio, tv, teléfono, bicicleta, motocicleta o refrigerador y no cuenta con un auto o camión propio	1/18

FUENTE: elaboración propia a partir de la traducción de Alkire *et ál.*, 2014.

Las tres dimensiones quedan así directamente relacionadas con la triple línea de fondo del modelo de sustentabilidad propuesto por Elkington.

## RELACIÓN ENTRE POBREZA Y HUELLA ECOLÓGICA

Siguiendo el contexto de la Agenda 2030 de las Naciones Unidas, para lograr el primer objetivo del desarrollo sostenible debemos “poner fin a la pobreza en todas sus formas y en todo el mundo”, lo que nos compromete a desarrollar las tres dimensiones, social, ambiental y económica para lograr este objetivo. Este desarrollo tiene que ser con base en la equidad, ya que la desigualdad está íntimamente relacionada con los daños ecológicos como veremos a continuación.



Destek y Asumadu en el 2018 hablan sobre la hipótesis que utiliza la teoría de la curva de la U invertida de Kuznetz para relacionar el daño ecológico con el nivel de ingreso.

Sánchez Almaza en el 2005 explica la teoría de la U invertida de Kuznetz como la proporción de los hogares o individuos con mayor ingreso contra los de menor ingreso, y cómo se comporta la desigualdad bajo dos principales escenarios: personas que migran de la agricultura a la industria y trabajadores rurales que migran a trabajos urbanos.

La hipótesis que retoman Destek y Asumadu propone que la degradación ambiental se incrementa en las primeras fases del crecimiento económico hasta un punto de inflexión en el que el desarrollo económico trae consigo avances en la ecología.

Para explicar esta teoría se apoyan en el indicador de huella ecológica de Wackernagel y Rees (1998) que no solo habla del dióxido de carbono, sino que integra conceptos como la pesca, deforestación, sobreexplotación y urbanización, entre otros. Destek y Asumadu examinan el efecto que tiene el crecimiento económico en la huella ecológica de 111 países en vías de industrialización (incluyendo a México) en el periodo 1977 a 2013, contemplando dentro de la muestra países con alto desarrollo humano, desarrollo humano medio y en vías de desarrollo de acuerdo con el índice de desarrollo humano del 2016, para probar causalidad entre el desarrollo económico y el impacto medio ambiental. El estudio concluye que la hipótesis de la U invertida de Kuznetz aplicada a la ecología se cumple y que existe una relación biyectiva entre el crecimiento económico y la huella ecológica, demostrando así que no solo la ecología es una causa de la pobreza, también una consecuencia (Destek y Asumadu, 2018).

Una vez asumida esta relación biyectiva, al centrarse en la dimensión ecológica y su relación con la pobreza, es posible comenzar con la relación entre mortalidad y desastres naturales con el fin de abordar la segunda dimensión del modelo IPM para la medición de la pobreza.

Sin ahondar en el tema de las causalidades de los desastres naturales, partiremos del aumento que ha tenido la frecuencia de los mismos en los últimos 15 años, a la par de la población que vive en países en desarrollo (incluyendo México). Para fines de este artículo se estudiarán solo las muertes causadas por la exposición directa o indirecta a los desastres naturales, es decir, las fuerzas físicas de estos desastres o sus externalidades en materia de las condiciones que prevalecen como consecuencia de los mismos; se tomarán datos de huracanes, inundaciones, ondas de calor y terremotos, excluyendo información de otros desastres naturales como tornados, tsunamis, congelamientos y erupciones volcánicas que no han tenido frecuencia y severidad en la mortalidad para abordar la segunda dimensión del modelo IPM para la medición de la pobreza.

En los huracanes la principal causa de muerte directa es el ahogamiento, le siguen caídas de árboles, electrocución, las causas secundarias son a causa de respirar CO<sub>2</sub> de los generadores de emergencia, así como las infecciones de heridas y afecciones cardiovasculares. En las inundaciones la principal causa de muerte directa es el ahogamiento, principalmente ocurrido en personas dentro de un vehículo automotor, mientras que las causas indirectas son por

factores de higiene como contaminación de agua y malaria. Llama la atención que según la investigación de desastres naturales y mortalidad de Estados Unidos no hubo ninguna muerte indirecta por las condiciones de sanidad, lo que claramente relaciona esta causa con el desarrollo económico del lugar en donde ocurre el fenómeno. En terremotos la principal causa de mortalidad es clara y se debe al colapso de infraestructura, las causas secundarias incluyen la infección de heridas causadas por este mismo colapso y afecciones cardiopulmonares, este desastre es según Bourque *et ál.*, el fenómeno que más muertes ocasiona a pesar de tener menos efectos indirectos y de nuevo muestra una clara correlación entre el desarrollo del país y las muertes en el mismo, comparando las estadísticas de India con las de Estados Unidos (Bourque *et ál.*, 2007).

Es claro, a partir de esta información, que la mortalidad asociada a los desastres naturales se acentúa en países subdesarrollados o en vías de desarrollo, dejando a la parte de la sociedad con menos instrumentos económicos en un mayor estado de vulnerabilidad ante este tipo de desastres, a esto se le puede sumar la capacidad que tienen los segmentos poblacionales con una determinada fortaleza económica para recuperar la infraestructura y prevenir el impacto de nuevos desastres de esta naturaleza mitigando el riesgo.

De cara a salud en México como factor de medición de la pobreza, el CONEVAL toma para la medición el acceso a la salud y a la seguridad social y servicios de salud englobando, entre otros, al IMSS, ISSSTE, que son reconocidos como derechos en la Ley General del Desarrollo Social que se publica en el 2004 y en su artículo 36 habla de nueve indicadores que el CONEVAL debe reportar para la medición de la pobreza que son:

- I. Ingreso corriente per cápita;
- II. Rezago educativo promedio en el hogar;
- III. Acceso a los servicios de salud;
- IV. Acceso a la seguridad social;
- V. Calidad y espacios de la vivienda digna y decorosa;
- VI. Acceso a los servicios básicos en la vivienda digna y decorosa;
- VII. Acceso a la alimentación nutritiva y de calidad;
- VIII. Grado de cohesión social, y
- IX. Grado de accesibilidad a carretera pavimentada”.

Teniendo los indicadores III–IX una íntima relación entre el medio ambiente y estos derechos para la definición de la pobreza.

Otro de los indicadores que propone el IPM Global como criterio para la definición de pobreza es el acceso a agua potable, este indicador no monetario tiene base en un derecho fundamental que en sí mismo presenta algunas dificultades para su medición, en especial si se toman conceptos ambientales separados en entornos rurales y urbanos, ya que mientras antes se medía por la presencia de alcantarillado y el acceso mejorado a aguas como son las

cañerías, Cepal en 2014 presenta una alternativa incluyendo las veces en las que los recursos hídricos son suministrados por semana y su posibilidad de almacenamiento, así como la inclusión de otras fuentes hídricas como los pozos. Es claro que para la medición multidimensional de la pobreza se deben incluir factores ambientales: "... La inclusión de una dimensión espacial, se considera importante en el estudio multidimensional de la pobreza, pues la distribución del fenómeno de la pobreza no es homogénea sobre el territorio, y, varias variables de tipo territorial pueden acentuar la pobreza. El objetivo es integrar de la mejor manera algunos aspectos del entorno físico ambiental en el que se desenvuelven las personas y que afectan su bienestar" (González, 2017, p. 56).

A partir de esta idea podemos plantear que los indicadores de agua y suelo dependen íntimamente del medio ambiente y la localización de la población en la que se pretende medir o reducir la pobreza en el territorio, desde la accesibilidad como el mapa de riesgos de los mismos.

## RESULTADOS Y DISCUSIÓN

La relación entre los distintos indicadores de la pobreza, el desarrollo económico y la huella ecológica, permite plantear de cara a la disminución de la pobreza, como una alternativa, el estudio de mecanismos financieros que ataquen cada una de las dimensiones que el IPM Global considera, desde los enfoques social, económico y ambiental.

Tomando las dimensiones e indicadores del IPM y relacionándolos con la materia de sostenibilidad de la triple línea de fondo de Elkington podemos construir la siguiente tabla.

TABLA 3. Relación de materias de sostenibilidad con dimensiones e indicadores del IPM

DIMENSIÓN	INDICADOR	MATERIA SOSTENIBILIDAD
Educación	Años de escolarización	Social
	Asistencia escolar infantil	Social
Salud	Mortalidad infantil	Social, ambiental
	Nutrición	Social, ambiental

DIMENSIÓN	INDICADOR	MATERIA SOSTENIBILIDAD
Nivel de vida	Electricidad	Económico ambiental
	Agua	Económico ambiental
	Suelo	Económico ambiental
	Combustible	Económico ambiental
	Activos en propiedad	Económico

FUENTE: elaboración propia a partir de Larrau Ramos.

Cabe mencionar que si además relacionamos esta tabla con los factores de ponderación, las materias que tienen una carga ambiental representan el 69.04% del valor ponderado, esta ponderación agregada podría ser una manera de priorizar los esfuerzos para combatir la pobreza desde las causas raíz o de atacar algunos indicadores desde los distintos paliativos para combatir la pobreza, entre los que se encuentran la intervención del Estado, las acciones de la sociedad civil organizada y la nueva economía capitalista propuesta por Yunnus en 2011.

Hasta ahora hemos visto la relación entre pobreza y una mayor exposición a distintos riesgos incluyendo, entre otros, desastres naturales y factores de salud que crean una trampa de pobreza que incrementa las desigualdades y acentúa el problema en vez de disminuirlo.

Al ser algunos de estos riesgos inminentes e inevitables como son los desastres naturales, no podemos evitarlos y debemos transferirlos o mitigar sus consecuencias, si bien hay consecuencias de los riesgos que incentivan la pobreza que son intangibles y por lo tanto invaluable, la pérdida económica que genera la realización de un riesgo no es solo cuantificable sino transferible a través de ciertos instrumentos.

Un segundo enfoque de la dimensión ambiental como causa de la pobreza es cómo el deterioro ambiental aminora a su vez las posibilidades de segmentos poblacionales de satisfacer sus necesidades generando así un entorno naturalmente de pobreza.

De acuerdo con las Naciones Unidas, no basta con tener crecimiento económico y es posible tenerlo aún sin reducir la pobreza por las condiciones de desigualdad que se han mencionado antes, es por esto que el desarrollo social tiene que ser mancomunado entre la parte social, económica y medio ambiental. La gran pregunta es cómo lograr este desarrollo multipartita.

Si bien no hay hasta ahora un remedio absoluto, los instrumentos financieros pueden ser una de las herramientas para la consecución de este desarrollo, en particular si se integran a

los mismos los riesgos ambientales y los mecanismos de control para la subsanación de las consecuencias de materialización de estos riesgos.

Bajo la definición de pobreza sobre la que se desenvuelve este artículo es imposible pensar que las personas en condición de pobreza pueden hacer frente a los riesgos que ocasiona su propia condición; por esto mismo, según Syed M. Ahsan, son más riesgo-adversos y de este modo es más probable que estén dispuestos a transferir este riesgo. Por esto Syed propone los microseguros como una alternativa viable a la prevención de causas de la pobreza, tanto sociales como íntimamente relacionadas con el medio ambiente, como el seguro de cultivo que incluye entre otros riesgos el efecto del cambio climático en la agronomía. Este esquema de microseguros propuesto por Syed tendría un efecto positivo en los indicadores de nutrición y mortalidad infantil y un efecto indirecto en el indicador salud, sin embargo, menciona la complejidad de un nuevo diseño de productos de microseguros de daños que puedan englobar, entre otros, los riesgos morales y de incumplimiento.

Estos riesgos identificados por Syed no se materializan en los seguros de vida en los que el cálculo de los riesgos es mucho más sencillo y ya se tienen experiencias previas en seguros de vida en microcréditos que han tenido consecuencias positivas en el contexto de pobreza de países en desarrollo, sin embargo, no se ha ofrecido esta misma alternativa de seguros de vida a personas pobres no morosas de este mismo entorno; de esta manera, Syed propone la posibilidad de que los microseguros se popularicen entre los países en desarrollo para aminorar la pobreza en los mismos, previa regulación y financiamiento tanto público como privado de estos instrumentos para aminorar las causas que exacerban la pobreza incluyendo, entre otras, las ambientales como el cambio climático.

Los seguros ofrecen la capacidad de entender, administrar y visualizar los eventos relacionados con los desequilibrios ambientales, y si bien hoy en día los seguros son más reactivos que proactivos, están por explorar posibles relaciones entre el sector privado y el gobierno para la creación de nuevas sinergias que tienen el potencial de cambiar desde los países en desarrollo a los más industrializados (Mills, 2006).

Esta exploración de nuevos retos y productos acoplados nos da pie a medir un nuevo riesgo, el riesgo social incluyendo la adaptación y resiliencia de las unidades a riesgo (en este caso la población económicamente vulnerable) para satisfacer sus necesidades con recursos naturales, físicos y financieros, al traducir la definición de pobreza que se rescata en el presente artículo de la imposibilidad de integración a un riesgo de insumos o recursos. Las propuestas para contribuir en la solución del problema se vuelven a su vez más simples pues se pone el objetivo en lograr que esta población tenga más insumos y con mejores retornos, la población económicamente vulnerable, usa sus recursos según Helbert *et ál.* (2008), para lidiar con momentos de mayor necesidad y esto a su vez limita su capacidad de hacer más rentables estos insumos para lograr un desarrollo en todas las dimensiones.

Esta necesidad de enfocarse en los insumos de todas las naturalezas para contribuir con la pobreza crea la necesidad de explorar los costos de adaptación y mitigación de los fenóme-

nos naturales. Un mayor conocimiento de las consecuencias socioeconómicas del cambio climático podría apuntar a prevenir la pobreza y vulnerabilidad de recursos naturales como los relacionados con la distribución geográfica y la agronomía, así como la obtención de recursos naturales para la satisfacción de necesidades.

Para esto Heltberg *et ál.* (2009) plantean un modelo de relacionamiento entre el cambio climático y los riesgos a los que se exponen las comunidades vulnerables y sus posibles mecanismos de mitigación.

TABLA 4. Matriz de intervenciones para el manejo de riesgos del cambio climático

	NIVEL INDIVIDUAL Y POR HOGAR	NIVEL DE COMUNIDAD	NIVEL NACIONAL	NIVEL INTERNACIONAL
Ex-ante prevención de riesgos  Reducción de la exposición	Reducir emisiones de gases de efectos invernadero.  Nuevas tecnolo- gías.  Migración perma- nente.  Salud y educación.	Inversiones para proteger los bienes comunes, inversio- nes en infraestruc- tura física y social, capital social, segu- ridad social, agua y saneamiento.	Tecnologías e infraes- tructuras a prueba de cambio climático.  Predicciones y cono- cimiento para pro- ductores.  Capital humano, re- des de seguridad.	Investigación en tecnologías a prue- ba del cambio cli- mático, procesos de inmigración.
Mitigación (o compensa- ción) del riesgo	Protección por medio de seguro, distribuir el porta- folio de activos, ahorros, migración estacionaria.	Mutualidades y cooperativas, in- fraestructura física y social, ahorro y se- guro comunal.	Mercados para los bienes privados, ser- vicios de seguro y fi- nancieros.  Aseguramiento y mi- tigación de riesgos.	Reaseguro interna- cional, asistencia en desastres, accio- nes para la migra- ción.
Ex-pos (even- tos después del riesgo)	Vender o liquidar activos, incremen- tar el trabajo, ad- quirir deuda.	Liquidación de bie- nes comunes, trans- ferencias a otras co- munidades.	Redes de seguridad, fondos comunes, de- sarrollo comunitario.	Asistencia interna- cional para desas- tres.

FUENTE: Heltberg *et ál.*, 2009.

A partir de las líneas 2 y 3 de esta tabla se pueden ver modelos de seguros tradicionales para la asistencia y adaptación a los riesgos, si fuéramos capaces de modelar estos y nuevos productos en una colaboración pública y privada para contribuir a la solución de la pobreza y lograr la inserción en la sociedad de las comunidades más vulnerables a todos los riesgos sociales incluyendo los ambientales.

Dentro de la solución propuesta de contar con herramientas derivadas del sector financiero como los seguros, se encuentra la posibilidad de llevar estos modelos de negocio a implementar la dimensión ambiental en la cadena de valor, desde suscribir con emisión cero hasta tener el contexto de responsabilidad social del buen gobierno y cada uno de los componentes de la cadena de valor del proyecto.

La pobreza es un tema multidimensional al igual que la huella ecológica, ambos complejos tanto en la teoría como en la realidad de los constructos, por lo que este artículo no alcanza a estudiar ninguno de los dos fenómenos en profundidad y se enfoca únicamente en la relación entre ellos, proponiendo una solución paliativa a ambos por medio de un crecimiento económico sustentable.

Al estudiar tanto pobreza como huella ecológica no se deben dejar de lado los estudios filosóficos y los que han propuesto otras ciencias sociales que estudian a las personas que viven el fenómeno de la pobreza y las consecuencias que tienen en ellos.

## CONCLUSIONES

Entendiendo la pobreza como la falta de capacidades básicas para insertarse en la sociedad de Amartya Sen y rescatando la medición multidimensional de pobreza que realiza México, podemos concluir que la dimensión ambiental está íntimamente relacionada con las causas y criterios de la propia definición afectando directamente las líneas de mortalidad, salud y agua que componen el propio modelo IPM Global para el que México fue pionero.

A raíz de esto, no será posible disminuir o erradicar la pobreza si no se tiene una solución que aborde la dimensión ambiental a la par de la dimensión social y económica para tener un resultado definitivo sobre el fenómeno de la pobreza. Aunque se plantea brevemente la opción de utilizar instrumentos financieros para englobar estas tres materias, se propone investigar a fondo sobre esta y otras alternativas para tener una solución integral al fenómeno de la pobreza en países en vías de desarrollo o industrialización que aún no alcanzan el punto de inflexión en la U invertida de Kuznetz.

En la medida en que sea posible desarrollar a estos países en vías de desarrollo, el bienestar medioambiental será no solo una causa sino una consecuencia de la reducción de la pobreza, alcanzando un crecimiento económico sustentable que podría parecer utópico, pero como se ha revisado en este artículo es no solo posible, sino viable.

## REFERENCIAS

- Ahsan, S. M. (2010). *Microinsurance, Poverty y Vulnerability: A Concept Paper*. Institute of Microfinance.
- Alkire, S., Chatterjee, M., Conconi, A., Seth, S., y Vaz, A. (2014). *Global Multidimensional Poverty Index 2014*. OPHI Briefing 21. University of Oxford.
- Bourque, L. B., Siegel, J. M., Kano, M., y Wood, M. M. (2007). Morbidity and mortality associated with disasters. In *Handbook of disaster research* (pp. 97-112). Springer.
- Brundtland, G. H., Khalid, M., Agnelli, S., Al-Athel, S., y Chidzero, B. J. N. Y. (1987). Our common future. *New York*, 8.
- Chibba, M. (2009). Financial inclusion, poverty reduction and the millennium development goals. *The European Journal of Development Research*, 21(2), 213-230.
- CONEVAL. (2019). *Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social. Metodología para la medición multidimensional de la pobreza en México* (3.ª ed.).
- Destek, M. A., y Sarkodie, S. A. (2019). Investigation of environmental Kuznets curve for ecological footprint: the role of energy and financial development. *Science of the Total Environment*, 650, 2483-2489.
- Elkington, J. (1999). Triple bottom-line reporting: Looking for balance. *Australian CPA*, 69, 18-21.
- Foster, J. E. (2007). *A Report on Mexican multidimensional poverty measurement*.
- González, D. (2017). *Desigualdades socio demográficas, segregación residencial socioeconómica y su expresión territorial*. Cepal (Serie Seminarios y Conferencias núm. 87, 48-56).
- Heltberg, R., Siegel, P. B., y Jorgensen, S. L. (2009). Addressing human vulnerability to climate change: toward a 'no-regrets' approach. *Global environmental change*, 19(1), 89-99.
- Kahn, M.E. (2003). *The Death Toll From Natural Disasters: The Role of Income, Geography, and Institutions*. Tufts University and Stanford University.
- Leyes Federales vigentes consultadas en Cámara de Diputados. <http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/index.htm>
- Lisi, F. (1999). *Platón, Leyes (I-VI), introducción, traducción y notas*. Gredos.
- Moffatt, I. (2000). Ecological footprints and sustainable development. *Ecological economics*, 32(3), 359-362.
- Ramos, J. M. L. (2016). Medición multidimensional de la pobreza: estado de la cuestión y aplicación al ODS-1. *Revista Internacional de Cooperación y Desarrollo*, 3(1), 4-34
- Heltberg, R., Bennett, P., y Lau, S. (2008). *Addressing human vulnerability to climate change: Toward a 'no-regrets' approach*. The World Bank.
- Robles, M. (2008). Principales aportaciones teóricas sobre la pobreza. *Contribuciones a las Ciencias Sociales*, (2008-07).
- Sánchez, A. (2006). Crecimiento económico, desigualdad y pobreza: una reflexión a partir de Kuznets. *Problemas del desarrollo*, 37(145), 11-30.
- Sen, A. (1992). Sobre conceptos y medidas de pobreza. *Comercio exterior*, 42(4), 310-322.
- Wackernagel, M., y Rees, W. (1998). *Our Ecological Footprint: Reducing Human Impact on the Earth*. New Society Publishers.
- Yunus, M. (2011). Vision 2050: A poverty-free world. *The journal of social business*, 1(1), 7-23.



## 5. La responsabilidad social de las empresas como elemento tractor del desarrollo sostenible

JUAN MIGUEL REYES CISNEROS  
DAVID GUZMÁN GONZÁLEZ

### RESUMEN

El escenario de la crisis que actualmente ha impactado de manera repentina en todo el mundo lleva a hacer el siguiente cuestionamiento: ¿Qué papel jugará la Responsabilidad Social Empresarial (RSE) en este nuevo contexto?

Entendiendo a la RSE como una herramienta de gestión de la empresa que ha venido evolucionando a través del tiempo y que ahora adquiere mayor sentido, se recrudece la necesidad del involucramiento de las instituciones públicas y privadas en la búsqueda de un bien común y la adopción de un nuevo contrato social. El propósito del presente trabajo es desarrollar un marco de análisis de la Responsabilidad Social Empresarial (RSE) como elemento tractor del desarrollo sostenible, refiriéndose a un modelo que armoniza la prosperidad con el bienestar social actual y futuro y los límites ambientales de los ecosistemas, asumiendo que ahora más que nunca son éstas las demandas legítimas de la sociedad y en las cuales quedan integrados los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de la Agenda 2030.

En el marco teórico y metodológico, se parte del análisis del tema de RSE, principios teóricos, definiciones y el actuar socialmente responsable de la empresa; se discuten también las bases del desarrollo económico, el desarrollo sostenible y se destacan algunos fallos del modelo actual de desarrollo, derivados éstos de la falta de ética y responsabilidad social.

Se concluye que, partiendo de los principios teóricos, es posible proponer el actuar socialmente responsable de las empresas como un elemento tractor del desarrollo sostenible, soportada dicha propuesta por el cumplimiento de las demandas legítimas prioritarias de la sociedad. Finalmente, y tratando de materializar esta discusión, se destacan los esfuerzos que al respecto realiza la Secretaría de Medio Ambiente y Ordenamiento Territorial del estado de Guanajuato en sinergia con empresas, para el fomento y conservación de áreas naturales protegidas.

### PALABRAS CLAVE

Responsabilidad Social Empresarial (RSE), desarrollo sostenible, empresa.

## INTRODUCCIÓN

En el mundo globalizado han surgido diversos desafíos que ponen en entredicho la sostenibilidad del modelo de desarrollo que en la actualidad impera, generados primordialmente por la rapidez del cambio tecnológico, la expansión de las fronteras económicas, la emergencia de fenómenos ambientales, el avance de las comunicaciones y la crisis financiera (Nowalski, 2011).

Son diversos los sucesos que han generado una demanda social creciente de un actuar responsable y ético de las empresas, sucesos que se traducen en evidentes tractores del antidesarrollo, como la generación de riquezas ilícitas, violación de los derechos humanos, explotación de personas y explotación desmedida de los recursos naturales, entre otros; los cuales han generado impactos negativos a la sociedad y al medio ambiente revirtiendo de esta manera el desarrollo sostenible.

El objetivo del presente trabajo es desarrollar un marco de análisis de la Responsabilidad Social Empresarial (RSE) como elemento tractor del desarrollo sostenible, basado en los principios de diferentes enfoques teóricos.

Se hace una revisión de los antecedentes y algunas perspectivas teóricas de la RSE, así como la evolución del concepto, con el propósito de tener una referencia de los alcances de la RSE, su relación con las perspectivas teóricas y las principales definiciones actuales. En un segundo apartado se revisa el tema del desarrollo económico y del desarrollo sostenible analizando algunos elementos teóricos y puntualizando ciertas fallas del modelo de desarrollo económico actual. Posteriormente se discute el tema de RSE como elemento tractor del desarrollo sostenible, iniciando con el análisis de las exigencias del actuar socialmente responsable de las empresas, una discusión de las implicaciones de la empresa socialmente responsable en la cadena global de valor y el análisis del desarrollo y la RSE. Como último apartado se presentan algunos esfuerzos que al respecto realiza la Secretaría de Medio Ambiente y Ordenamiento Territorial del estado de Guanajuato en sinergia con empresas, para el fomento y conservación de las áreas naturales protegidas y finalmente se emiten algunas conclusiones y recomendaciones.

## PERSPECTIVAS TEÓRICAS Y CONCEPTO

### *Antecedentes y perspectivas teóricas de la RSE*

En los orígenes de las organizaciones empresariales, la esclavitud formó parte de la base de la economía, situación que dio lugar a la integración de grupos sociales o de consumidores por alcanzar influencia en los núcleos de poder, de tal manera que desde el año 1327, según reportes, los ciudadanos de Canterbury impusieron un boicot de consumidores al Monasterio de la Iglesia de Cristo (González, G., 2003, citado por Olivo, 2011).

Han sido diversos los enfoques teóricos que intentan dar sustento a la RSE, y una manera de entender el universo de estos enfoques es fijando una línea entre dos extremos establecidos, por un lado se defiende que la responsabilidad de la empresa se limita a maximizar beneficios solo para los accionistas (Friedman, 1970) y en el otro extremo ésta se expande a una responsabilidad con diversos actores que afectan o pueden afectar a la empresa (Freeman, 1994).

Garriga y Melé (2004) establecen cuatro categorías teóricas de las cuales se derivan 14 subcategorías que enlistan a los diversos enfoques teóricos. McWilliams y Siegel (2001) consideran que quizás la teoría de los *stakeholders* o grupos de interés es la más citada, ya que ésta representa el marco conceptual más ampliamente usado para el estudio de la RSE. Freeman *et ál.* (2010) asumen que la gestión de los *stakeholders* minimiza el riesgo, mejora la reputación, aumenta la percepción de equidad y aumenta el valor de la empresa a varios de sus grupos de interés, definiéndose como grupos de interés a los “grupos e individuos que se benefician o se ven perjudicados por las actividades de las corporaciones, y cuyos derechos se violan o se respetan”.

### *Evolución del concepto de Responsabilidad Social Empresarial*

Las definiciones de lo que es la RSE pueden ser tan diversas de acuerdo con los enfoques teóricos o corrientes de pensamiento que la sustenta. Desde hace más de 250 años, Adam Smith, fundador de la economía moderna, concebía a ésta como una disciplina moral, preocupándose por las implicaciones éticas de las políticas económicas y de la actuación de los agentes económicos.

En el mundo académico, en 1953, Howard R. Bowen define a la RSE como “las obligaciones de los hombres de negocios de aplicar políticas, tomar decisiones a seguir líneas de acción que son deseables en términos de objetivos y valores de nuestra sociedad” (citado por Rahman, 2011).

Diez años después hay una mayor proliferación de literatura sobre el tema, la cual tendía a centrarse en la cuestión de lo que significaba en realidad la responsabilidad social y su importancia para los negocios y la sociedad (Carroll y Shabana, 2010). Durante la década de los setenta las nuevas definiciones dieron enfoques diferentes, siendo Friedman (1970) quien hace una crítica al respecto y en la década de los ochenta Freeman (1984) incorpora una nueva dimensión en la literatura de la RSE, desarrollando la teoría de los *stakeholders*. En la década de 1990 surgen dos grandes aportes al concepto (Duque, Cardona, y Rendón, 2013): Wood (1991) con el desempeño social corporativo (DSC) y Carroll (1999), quien plantea su exigente definición de RSE: “La responsabilidad social corporativa de la empresa debe buscar lograr un beneficio, obedecer la ley, ser ética, y ser un buen ciudadano corporativo” y es también en esa época cuando Elkington incorpora el concepto de “Triple Bottom

Line”, la cual se centra en tres aspectos: la responsabilidad social, la responsabilidad ambiental y la responsabilidad económica.

A partir de la década del año 2000, ingresan nuevas categorías en el concepto de RSE como lo son el desarrollo sostenible, la ética en los negocios, los negocios inclusivos, entre otras (Crespo, 2010). En el año 2001 se publica el *Libro Verde de la Comisión Europea* y define a la RSE como la “integración voluntaria, por parte de las empresas, de las preocupaciones sociales y medioambientales en sus operaciones comerciales y sus relaciones con sus interlocutores” (ESADE, 2002, p. 13).

También han surgido algunos intentos de desplazar el término de RSE de tal manera que, en el año 2007, en el New York Times se pronosticó que el término de RSE sería reemplazado por el término de *sostenibilidad* (Vives, 2011) y para el año 2011 Porter y Kramer publican un artículo en el cual proponen el concepto de Creating Shared Value (Creando valor compartido) por encima de la RSE. Al respecto, Vives hace una crítica en su momento para ambos casos insinuando que solamente se trata de un juego semántico (Vives, 2013). A pesar de los sucesos citados anteriormente, después de varios años la RSE sigue vigente.

En 2010, ISO 26000 define a la *Responsabilidad Social de las organizaciones* como:

la responsabilidad de una organización ante los impactos de sus decisiones y actividades que ocasionan en la sociedad y el medio ambiente mediante un comportamiento ético y transparente que contribuya al desarrollo sostenible, incluyendo la salud y el bienestar de la sociedad que toma en consideración las expectativas de sus partes interesadas, que cumpla con la legislación aplicable y sea coherente con la normativa internacional de comportamiento, y que está integrada en toda la organización y se lleva a la práctica en sus relaciones (ISO, 2010, pp. 3 y 4).

Uno de los últimos conceptos de RSE es el emitido por la Comisión Europea definiéndola como (Comisión Europea, 2011, p. 7): “la responsabilidad de las empresas por su impacto en la sociedad”.

## EL ACTUAR RESPONSABLE DE LAS EMPRESAS

### *Comportamiento ético de las empresas*

Porter y Kramer (2011, citado por Kliksberg, 2014) mencionan que la legitimidad de los negocios está en la mayor decadencia de la historia pues se considera que son causantes de problemas socioeconómicos y ambientales de tal manera que la demanda de ética en la economía está creciendo en el mundo. Kliksberg afirma que (2014, p. 34) “con las leyes no basta... sin moral las leyes no pueden subsistir, y ninguna disposición legal se puede llevar a efecto en ausencia de una conciencia moral basada en ciertos principios éticos elementales”.

D. George (2014) concibe que el componente ético de la RSE se establece por las reglas éticas y no simplemente por las exigencias de grupos de interés y el fracaso de esta ética se asocia con malas conductas en los negocios como escándalos de soborno, fuga de información privilegiada, etcétera.

Ante esta problemática son diversos los esfuerzos que a nivel internacional se realizan para fomentar el actuar socialmente responsable de las empresas, principalmente las de mayor tamaño que suelen provocar los mayores impactos. Una de las iniciativas más sustanciosas son las Líneas Directrices para Empresas Multinacionales implementada por la OCDE, organismo internacional que considera que la conducta responsable de las empresas es un pilar esencial en un clima de inversión internacional (OCDE, 2014).

### *La exigencia de actuar empresarial socialmente responsable*

El asumir la responsabilidad de la empresa solo como la de obtener ganancias a sus accionistas y sin ningún marco de actuación ético puede contribuir al fomento del antidesarrollo (contraviene el desarrollo), generando riquezas ilícitas, violando los derechos humanos, explotando personas y recursos naturales que generan impactos negativos a la sociedad y al medio ambiente y promueven la desigualdad, revirtiendo de esta manera el desarrollo. Son varios los casos reales que se pueden citar en los cuales empresas carentes de ética y promotoras del antidesarrollo han provocado verdaderas tragedias cobrando miles de vidas humanas y graves daños ambientales. Como ejemplo se menciona el accidente de Bangladesh en el año 2013, en la fábrica textilera denominada “Rana Plaza”; la tragedia de Bophal en la India en 1984; el derrame de petróleo en 2010 de la empresa de Reino Unido British Petroleum, entre otros muchos más.

Organismos transnacionales como la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo (UNCTAD, por sus siglas en inglés) consideran que el desarrollo es un tema multifuncional y complejo en donde el sector privado es el actor principal, clave para el progreso de las naciones menos desarrolladas (Vargas, 2012). Por otra parte, el reporte de la encuesta Edelman Trust Barometer (2011), aplicada al 25% más rico de la población de veintitrés países de cinco continentes, concluye que: las empresas deben alinear las ganancias con los intereses de la sociedad y resalta la importancia de cultivar la confianza de sus grupos de interés.

Este actuar empresarial da cierta legitimidad a la ocurrencia de un cambio de paradigma en el desarrollo económico, el cual poco a poco irá avanzando, aunque bajo el control de las grandes empresas, pero también bajo el cada vez mayor escrutinio y presión de la sociedad civil que tendrá que ir ganando terreno en la alineación de las estrategias de desarrollo económico basada en la ética y la responsabilidad social de las empresas y en busca del desarrollo sostenible.

## DESARROLLO ECONÓMICO Y DESARROLLO SOSTENIBLE

### *Desarrollo y crecimiento*

El interés por los países en desarrollo surge tras la segunda guerra mundial siendo específicamente las luchas geopolíticas posteriores las que llamaron la atención hacia estas naciones y sus problemas económicos (Case y Fair, 2008) atribuyéndoles la necesidad del desarrollo, mientras que a los países desarrollados solo atañe el crecimiento.

Este paradigma se ha desvanecido gracias a la actual revolución científico-tecnológica, y los grandes cambios y fenómenos que alteran el desarrollo social en el mundo, argumentando que los problemas del desarrollo son comunes sin distinción alguna a todas las naciones (Hernández, 2004). Por lo tanto, es importante diferenciar los conceptos *crecimiento* y *desarrollo*, centrándose el primero en el análisis cuantitativo de la economía o reproducción, en tanto que el desarrollo se refiere además de reproducción a transformación tomando en consideración la distribución de ingresos y la interacción que se establece entre las dimensiones tecnológica, social, institucional, política y cultural (Brinkman, 1995, citado por Hernández, 2004).

### *Elementos teóricos del desarrollo económico*

El dilema entre naciones ricas y pobres, la ciencia económica la ha tratado de comprender a través del crecimiento y el desarrollo económico desde Adam Smith y David Ricardo en los siglos XVII y XIX. Case y Fair (2008) señalan que a la fecha no hay una teoría del desarrollo económico aplicable a todas las naciones. Asimismo, varios economistas consideran que el motor del progreso económico de cualquier país se sustenta en cuatro factores (Samuelson y Nordhaus, 2010): recursos humanos, recursos naturales, capital, y avance tecnológico e innovación.

De acuerdo con el compendio de Escribano (2010), la mayor influencia al desarrollo económico proviene de la teoría del crecimiento económico. Reyes (2009) hace un análisis de cuatro teorías destacadas del desarrollo: 1) teoría de la modernización, popular en la década de los cincuenta y asume que los países del Tercer Mundo son tradicionales y que los países occidentales son modernos y que para alcanzar el desarrollo, los países pobres deben adoptar los valores occidentales; 2) teoría de la dependencia, surge en la década de los años sesenta basado en el enfoque económico de Keynes impulsando la demanda interna, mejora de ingresos a la clase trabajadora y reconocimiento de la industria como medio para mejorar los niveles de desarrollo; 3) teoría de los sistemas mundiales, resalta la existencia de un fuerte nexo entre las ciencias sociales y las disciplinas económicas y políticas y que es necesario reconocer el nuevo carácter del sistema capitalista y estudiar la realidad de los sistemas sociales y que afectan a diversas naciones; 4) globalización, facilitada por la conectividad

mundial, establece que los factores culturales son los aspectos determinantes de las sociedades y ante la creciente comunicación y vínculos internacionales pierde utilidad la nación-estado como unidad de análisis quedando en su lugar los sistemas y subsistemas globales, fijando como la dirección principal del desarrollo al emprendimiento de los Estados Unidos y Europa.

### *Fallos actuales del modelo de desarrollo económico*

Adam Smith afirmaba que los mercados debían estar presididos por ciertos valores éticos: “prudencia, humanidad, justicia, generosidad y espíritu público” (citado por Kliksberg, 2014).

Küng (2014) afirma que las experiencias recientes dan muestra de que la sostenibilidad de la economía de mercado está muy lejos de ser garantizada, provocando el surgimiento de recriminaciones mutuas entre economistas y políticos y dejando a la vista las deficiencias morales de ambos.

De acuerdo con Dunning 2001 (citado por Küng, 2014) se distinguen tres tipos de fallo en el sistema capitalista: 1) fallo de los mercados (riesgo moral, política macroeconómica equivocada, especulación excesiva, etc.); 2) fallo de las instituciones (ineficiencia de los sistemas de regulación y supervisión, infraestructura jurídica y financiera inadecuada, falta de transparencia y de modelos de información financiera adecuadas); 3) fallo de las virtudes morales (están en el centro del fallo de los mercados y de las instituciones).

Constatando algunas fallas, el nobel de economía Thomas Piketty demostró analizando datos desde 1700 hasta 2012 que la producción anual creció a un promedio de 1,6%, mientras que el rendimiento del capital fue del 4 al 5 %, concluyendo que el crecimiento de la desigualdad es inherente al capitalismo. Este análisis confirma que la renta nacional de los ingresos derivados del trabajo en comparación con la de los rendimientos del capital está en declive, que la brecha entre los salarios y la productividad crece y la desigualdad de ingresos frena el crecimiento general de la economía, impidiendo que millones de personas salgan de la pobreza (OXFAM, 2016).

En el informe de OXFAM 2016 se presentan estimaciones alarmantes y calculan que actualmente el 1% más rico de la población mundial posee más riqueza que el 99% restante; de 2010 a 2015 pasó de 388 a solo 62 las personas que poseen la misma riqueza que el sector más pobre (3 600 millones de personas) y en este mismo periodo han incrementado en 45% su riqueza, mientras que la mitad más pobre de la población tuvo un desplome del 38% y desde el inicio del presente siglo han recibido solo el 1% del incremento de la riqueza mundial contra el 50% que ha ido a parar a los bolsillos del 1% más rico. Por otra parte, en casi un cuarto de siglo los ingresos medios anuales del 10% más pobre de la población mundial aumentaron menos de tres dólares al año.

Piketty señala que “los niveles de desigualdad en Estados Unidos hoy son similares a los que había en Europa a comienzos del siglo xx. La historia nos enseña que este nivel de desigualdad no es positivo para el crecimiento económico o la democracia. La experiencia de Europa en el siglo xx no da espacio al optimismo, pues en aquel entonces los sistemas democráticos no pudieron responder de manera pacífica y la situación solo se solucionó después de dos guerras mundiales y violentos conflictos sociales. La esperanza es que esta vez la solución sea diferente”.

Con respecto a la situación ambiental, ya desde 1972 con la publicación del Club de Roma del primer informe denominado “Los límites del crecimiento”, se advertía sobre la inviabilidad del crecimiento económico continuo, el modo de consumo y el crecimiento permanente de la población frente a un mundo físico con límites. En este sentido los procesos de globalización han devastado el ambiente y la biosfera, sin embargo, son costos que no entran en la contabilidad de sus sistemas, siendo considerados desde el punto de vista económico como externalidades (Vargas, 2008). The Institute for New Economic Thinking de Oxford Martin School (2017) publicó el informe en el que alertan sobre las graves amenazas que el deterioro de la naturaleza representa para la prosperidad y destaca tres fallos del actual sistema económico como principales culpables: 1) no se cuenta con las herramientas para medir y comprender adecuadamente el valor de la naturaleza, siendo en consecuencia invisible para los responsables de diseñar las políticas; 2) muchos modelos económicos suponen que el valor ambiental puede reemplazarse fácil e indefinidamente por el valor creado por el hombre, y 3) no existen leyes ni instituciones necesarias para proteger las existencias críticas de capital natural de la explotación insostenible.

La evidencia más reciente de estas fallas es la improvisada reacción y la débil preparación para afrontar la pandemia global de la COVID-19, ya que se dejó ver la tan limitada infraestructura para proteger la salud humana, pues resulta inconcebible que países como Honduras, Nicaragua y Guatemala tengan menos de una cama de hospital por cada mil habitantes; Costa Rica y México menos de dos, en comparación con las ocho de las que dispone Alemania (Banco Interamericano de Desarrollo, 2020).

### *El desarrollo sostenible*

En la década de los setenta surgen las primeras voces en contra del crecimiento sin límites en el debate sobre el crecimiento económico, resaltando la necesidad de considerar los límites biológicos del planeta, en un contexto en el que los nocivos efectos que la crisis económica estaba ocasionando sobre el medio ambiente y sobre la calidad de vida eran cada vez más palpables (Meadows *et al.*, 1972; Daly, 1989, citados por Aguado, Echebarria, y Barrutia, 2008). Fue hasta el año de 1987 cuando surgió la publicación del trabajo de la Comisión de Medio Ambiente de las Naciones Unidas, “Nuestro Futuro Común” conocido también



como “Informe Brundtland”, el cual marcó el punto de inflexión en el proceso de institucionalización del concepto de *desarrollo sostenible* siendo trasladado a la esfera política, y definiendo el término como: “el desarrollo que satisface las necesidades de la generación presente sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer sus propios necesidades” (CMMAD, 1987, citado por Aguado *et al.*, 2008). Este concepto lleva a hablar de equidad, modernización, empleo, mejora de la calidad de vida, estabilidad, relaciones intercomunitarias, uso racional de los recursos, protección a la biodiversidad y ordenamiento, entre otros, debido a que es la mejora de las relaciones y condiciones naturales en donde se desarrolla y sostiene la vida en el planeta (Bruntland, 1987, citado por Rojas, 2010). Más recientemente de acuerdo con Sotelo, Tolón y Lastra (2011), la sostenibilidad se equipara al concepto de *resiliencia*, que es la “capacidad que tienen los sistemas para adaptarse al cambio, para mantener su integridad, vencer los colapsos o las fluctuaciones externas y recuperarse en el tiempo”.

Son tres las dimensiones del desarrollo sostenible: ambiental, económica y social. En este sentido la sostenibilidad natural se refiere a conservar el capital natural que se integra por los ecosistemas cuya conservación proporciona garantía de la provisión sostenible de recursos (Goodland y Daly, citado por Antequera *et al.*, 2005); la sostenibilidad social consiste en mantener el capital social y humano, asegurando el bienestar de la sociedad, considerando elementos como la infraestructura de soporte social, la capacidad institucional, la participación y la diversidad cultural; finalmente, la sostenibilidad económica se refiere a mantener el capital financiero para la obtención de beneficio, debiendo orientar este proceso a una valoración correcta de los bienes que proporcionan las otras dos formas de capital (Antequera *et al.*, 2005).

Finalmente, se puede considerar que los ODS resumen las principales demandas legítimas de la sociedad a nivel mundial, pues al final se traducen en deudas que los gobiernos y el mundo empresarial han dejado pendientes, motivo por el cual existe la imperante necesidad de replantear y hacer valer el contrato social.

## RESPONSABILIDAD SOCIAL EMPRESARIAL Y DE LAS ORGANIZACIONES COMO ELEMENTO TRACTOR DEL DESARROLLO

### *La responsabilidad social de la empresa como impulsor de desarrollo*

En la sociedad global en la que actualmente se vive, las empresas representan los principales impulsores del desarrollo, lo que les otorga cierto poder implicando ello una gran responsabilidad, ante la cual deben responder y rendir cuentas a sus grupos de interés incluyendo por supuesto su responsabilidad con la naturaleza. La RSE como factor de ventaja competitiva queda respaldada por diversos estudios y de acuerdo con Porter y Kramer (2006), constitu-

ye una herramienta para generar valor a largo plazo y lograr ventajas competitivas duraderas para la empresa como una buena reputación, una posición diferenciada en el mercado, innovar sus procesos y productos reduciendo costos o reclutar y retener personal calificado. Estos mismos autores afirman que “lo más importante que una corporación puede hacer por la sociedad, y por cualquier comunidad, es contribuir a una economía próspera”.

Las empresas que se sustentan en la ética y ponen en práctica actividades social y ambientalmente responsables como parte de su estrategia de negocios tienen un impacto positivo y sostenible en crecimiento, desarrollo y reducción de la pobreza y de impactos ambientales, es decir pueden ofrecer soluciones a problemáticas diversas.

Desde la perspectiva de la ciudadanía corporativa, la empresa privada es un actor central en la sociedad y tiene la capacidad de producir bienes y empleos que pueden ayudar al desarrollo económico. En la actualidad se tiene demostrado que las empresas con más responsabilidad social corporativa tienen mayor productividad, competitividad, percepción favorable de la comunidad financiera, posicionamientos con los consumidores y mejores posibilidades de atraer talentos. Esta condición de empresa socialmente responsable, productiva y competitiva coadyuva de manera importante al desarrollo económico, además de que aporta empleo, genera negocios y remuneraciones, ingresos fiscales, gasto local, promueve la innovación, desarrollo de capital humano, promueve el respeto por los derechos humanos, disminuye la emigración laboral y la incorporación de los jóvenes a cárteles de droga u otro tipo de negocios ilícitos, promueve el uso racional de los recursos naturales, etc. Por otra parte, las empresas conviven en un territorio común que les provee lo necesario para operar y la sociedad espera una retribución o compensación a cambio de ello, a lo cual la empresa adicionalmente a los beneficios ya mencionados, puede contribuir a la solución de algún problema o necesidad comunitaria que independientemente de los motivos no ha sido atendida por el gobierno.

Otro componente de suma importancia para que la RSE se promueva con mayor eficiencia es que también el gobierno haga su papel, por lo que debe actuar con responsabilidad social, para lo cual el Banco Mundial ha concretado cuatro roles del sector público sobre RSE: “obligar”, “facilitar”, “colaborar”, “promocionar”, y la combinación entre éstos.

En la actualidad existen organismos internacionales que definen directrices para fomentar una cultura responsable en las organizaciones. Entre éstas se pueden mencionar la “declaración tripartita de principios sobre las empresas multinacionales y la política social” de la Organización Internacional del Trabajo (OIT); las “líneas directrices de la OCDE para empresas multinacionales” que promueve el comportamiento socialmente responsable de las empresas; la norma ISO 26000 que es una guía que tiene el propósito de ser herramienta para la gestión de la responsabilidad social en las organizaciones; Global Reporting Initiative (GRI) que emite y difunde las líneas directrices para la elaboración de memorias de sostenibilidad de las empresas. Cabe mencionar que además en cada país se emiten directrices o normas locales para promover la RSE, específicamente en México se creó la norma espejo de ISO 26000, denominada NMX-SAST-26000-IMNC-2011.

En 2020 el Pacto Mundial urge a las empresas a actuar, al emitir la iniciativa “SDG Ambition”, que tiene como objetivo guiar a las empresas para profundizar la integración de los ODS y los Diez Principios en la estrategia comercial, las operaciones y la participación de las partes interesadas (United Nations Global Compact, 2020). En este sentido, el enfoque de la estrategia de RSE de las empresas al logro de los ODS se ha visto incrementado de manera significativa, de tal manera que es casi obligatorio encontrar alguna relación entre los informes de sostenibilidad y los ODS, aunque generalmente *a posteriori* (Vives, 2020).

Un ejemplo reciente de la apuesta decidida al actuar socialmente responsable de los gobiernos para alcanzar el desarrollo sostenible es el llamado Pacto Verde Europeo (Unión Europea, 2020), con el cual la Unión Europea pretende encabezar la lucha mundial contra el cambio climático, planteando el objetivo de que Europa sea climáticamente neutra para el 2050 conforme al Acuerdo de París. Considera proteger la vida humana, los animales y la vegetación; garantizar una transición justa e integradora y ayudar a sus empresas a convertirse en líderes mundiales en productos y tecnologías limpias. Algunas de las iniciativas son: propuesta de Ley del Clima que consagre el objetivo de neutralidad climática en la legislación; estrategia sobre biodiversidad para 2030; Plan de Acción para la Economía Circular; estrategia industrial; estrategia para una integración sectorial inteligente; estrategia para una movilidad sostenible e inteligente; estrategia “de la granja a la mesa”.

Finalmente se debe considerar el papel que juega la sociedad civil en el ámbito de la RSE para el desarrollo, ya que las organizaciones no gubernamentales (ONG) que integran el tercer sector son las que principalmente cuestionan las prácticas empresariales generadoras de impactos negativos y demandan una mayor rendición de cuentas y regulaciones. Son miles las ONG que actualmente operan en el mundo y se han convertido en mecanismos de control independiente, defendiendo a los desprotegidos del actuar irresponsable de las empresas, del abuso de recursos naturales, de los abusos del gobierno, etc. Existe otro tipo de ONG que se integran para buscar soluciones a problemas sociales sin buscar fines lucrativos y se pueden materializar en forma de fundaciones, asociaciones, corporaciones o voluntariados; éstas pueden generar, gestionar, operar y canalizar recursos o proyectos activando de esta manera varios sectores de la sociedad civil. Otro papel importante que pueden jugar las ONG es su participación en mecanismos de cooperación para el desarrollo, ya sea nacional o internacional, en el cual se pueden combinar la participación de los gobiernos, organismos donantes y sector privado. Muchas fundaciones derivadas de empresas privadas participan en estos mecanismos de cooperación o de manera unilateral para el desarrollo de proyectos sociales y ambientales o simplemente como voluntariados en su estrategia de responsabilidad social.

### *La empresa socialmente responsable en las cadenas globales de valor*

En el entorno globalizado, la gestión empresarial ha venido sufriendo cambios importantes tornándose más compleja y dando cada vez mayor importancia a la gestión de riesgos sociales, ambientales y éticos. Esta situación no se limita a las grandes empresas ya que el escrutinio por parte de los grupos de interés crece rápidamente favorecido por las tecnologías de la comunicación, de tal manera que en la actualidad la gestión de riesgos se extiende a toda la cadena de suministros, dejando de ser suficientes los aspectos clásicos de calidad, precio y plazos de entrega ya que se van incorporando nuevos criterios relacionados con el desempeño social y ambiental. Por otra parte, los nuevos acuerdos comerciales entre países presentan cada vez mayores barreras no arancelarias que exigen estándares internacionales que obligan a la empresa a actuar de forma distinta, pudiendo obligarse a reforzar los aspectos laborales, de seguridad y rastreo de sus productos, transparencia, éticos, ambientales, etc. Se requiere así extender la RSE en toda la cadena global de valor, más aún las empresas internacionalizadas, que proveen suministros a empresas extranjeras o a grandes corporativos transnacionales y que se obligan en el actuar socialmente responsable.

El tema de RSE en los países desarrollados es cada vez más común, mientras que en las naciones en vías de desarrollo está desfasado y se va gestando de manera paulatina y acorde a las condiciones de cada país, ya que existe diversidad de escenarios económicos, sociales, políticos, culturales y naturales. En estos países la RSE de las empresas ha sido adoptado principalmente por las exportadoras como respuesta a las exigencias de sus clientes en mercados más sofisticados quienes a su vez deben promover este comportamiento en sus proveedores locales pudiendo también representar un modelo a seguir por parte de otras empresas que atienden mercados locales pero que también son potenciales exportadores.

En este contexto el actuar socialmente responsable trae beneficios locales ya que promueve el empleo y lo mejora en cierta medida; forma y capacita a su personal, fomenta el aprovechamiento racional de los recursos naturales y gestión de sus impactos, además de escuchar y atender algunas demandas de la comunidad. Cabe señalar que el actuar socialmente responsable será efectivo en la medida en que las empresas asuman un actuar ético que dé solidez a la estrategia de RSE. Al final el beneficio se reflejará en el fomento del desarrollo local coadyuvando al desarrollo sostenible.

### EL DESARROLLO SOSTENIBLE Y LA RSE

Partiendo del origen del concepto de *desarrollo sostenible*, el cual surge prioritariamente para abordar los problemas ambientales, ha sido tema más del sector gubernamental que del sector empresarial; por el contrario, la RSE fue evolucionando para la adopción por parte de la empresa privada.

Así pues, existe cada vez más convergencia entre ambos temas, de tal manera que el desarrollo sostenible además del aspecto ambiental ha dado su debida importancia al desarrollo económico y social, al grado tal que ha permeado de forma creciente en el sector empresarial; por su parte la RSE, la cual contempla también las tres dimensiones del desarrollo sostenible, ya no es exclusiva del sector empresarial y trasciende a la exigencia de un actuar socialmente responsable de cualquier tipo de organización, ya sea pública o de la sociedad civil, hállese de instituciones gubernamentales, académicas o de la sociedad civil.

Ya probado que el sector empresarial ha promovido el desarrollo económico a costa de la generación de los mayores impactos ambientales, y que el modelo de desarrollo económico actual tiene muchas fallas y es difícil de sostener, el desarrollo sostenible se sitúa como el modelo alternativo de desarrollo a alcanzar por medio de la adecuada implantación de un tipo de organización socialmente responsable, en el que los distintos grupos de interés son el centro de atención esencial para la gestión, priorizándolos de tal manera que se identifique quién o lo que realmente cuenta. Esto no significa que se debe abandonar la naturaleza de la empresa como tal, pero sí obliga a adoptar cambios en su modo de actuar y hacer sinergia independientemente de si es micro, pequeña o empresa transnacional, con la visión de las agendas internacionales vigentes para el desarrollo sostenible, a decir la que actualmente rige para coadyuvar en el logro de al menos los 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible planteados en la Agenda 2030.

Afortunadamente el sector empresarial ha venido aceptando de manera paulatina el desafío del desarrollo sostenible, de tal manera que en 1991 la Cámara de Comercio Internacional (ICC, por sus siglas en inglés) emite su primer “carta de las empresas para el desarrollo sostenible”, plasmando así su posición comercial mundial para las empresas ante el desarrollo sostenible y expresando el papel de la comunidad empresarial y la contribución a ella en la que alienta a las empresas a mejorar la gestión ambiental mediante la adopción de 16 principios; posteriormente fue actualizada en el año 2000 y para 2015 se presenta una nueva actualización en la cual se reflejan de una manera más integral las dimensiones económica, social y ambiental del desarrollo sostenible de las realidades globales actuales, siendo uno de los propósitos reflejar el papel indispensable de las empresas para promover la agenda de Desarrollo Sostenible 2030 de la ONU y sus respectivas metas (Cámara de Comercio Internacional, 2015). Otro organismo empresarial que también ha venido promoviendo la sostenibilidad desde la década de los noventa es el Consejo Empresarial Mundial para el Desarrollo Sostenible (WBCSD, por sus siglas en inglés).

## GOBIERNO Y EMPRESAS: MODELO DE COMPENSACIÓN AMBIENTAL EN EL ESTADO DE GUANAJUATO

La dimensión ambiental se refiere a los impactos de la organización en los sistemas naturales vivos e inertes, refiriéndose a los recursos suelo, aire y agua, así como a los diferentes ecosis-

temas. Contempla tanto los impactos relacionados con el suministro de insumos como puede ser agua y energía, como del proceso para la elaboración de los productos (emisiones, efluentes, desechos). Considera además aspectos como la biodiversidad, el transporte y la repercusión de productos y servicios, así como el cumplimiento regulatorio y el gasto ambiental en la materia (GRI, 2013). El operar de las empresas siempre tiene un impacto ambiental y tomando en consideración que los problemas ambientales están estrechamente vinculados a los demás derechos sociales, las empresas deben gestionar esta dimensión mediante un enfoque integrado.

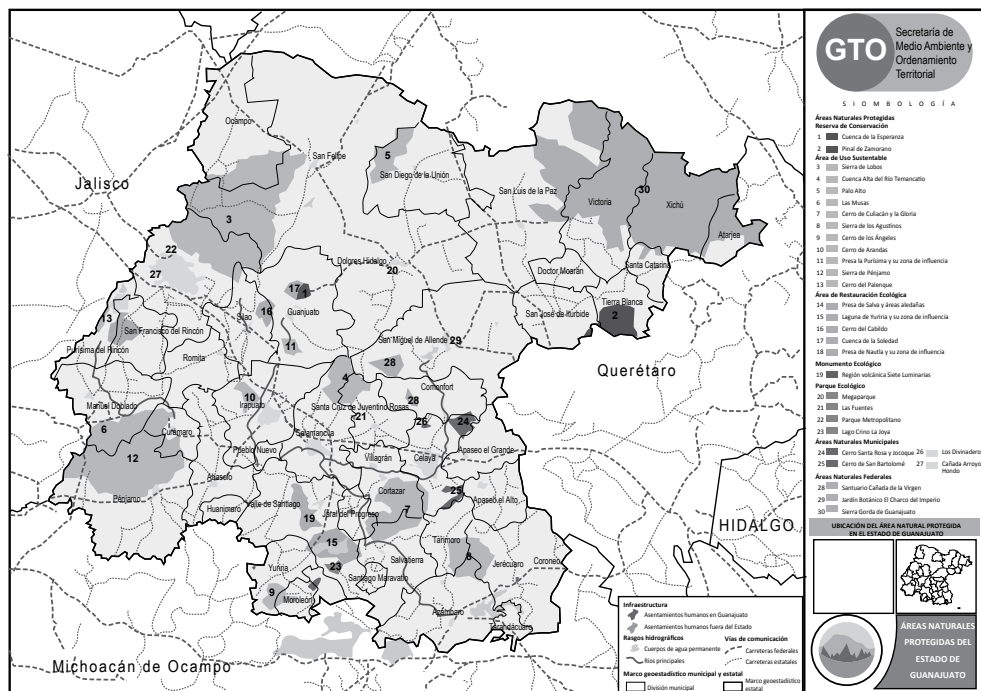
Las Áreas Naturales Protegidas (ANP) constituyen un espacio ideal para la gestión de la dimensión ambiental por parte del sector empresarial, pues en ellas confluye una interacción socioeconómica con el ambiente en áreas destinadas a la conservación y que generan multitud de servicios ambientales, ya sea como medida de compensación ambiental, desarrollo comunitario, voluntariado o simplemente como acciones filantrópicas. La implementación de acciones en ANP por parte de las empresas constituye una inversión socialmente responsable que impacta de manera positiva para la sostenibilidad.

En la Secretaría de Medio Ambiente y Ordenamiento Territorial del estado de Guanajuato, desde el año 2014, se inició con un esquema para buscar que los impactos identificados en las manifestaciones de impacto ambiental para autorizar la instalación y operación de empresas en la entidad, derivado del impacto en la compactación de suelo que impide la infiltración, la afectación a la vegetación nativa y el consumo de agua para su operación, fueran compensados eficazmente con beneficios visibles y verificables. Por ello, el esquema contempla que conforme la medición de los impactos por cada empresa se transforme a superficies equivalentes para implementar acciones en terrenos disponibles por sus propietarios en ANP del estado que ayuden a la conservación de suelo, agua y recuperación de la vegetación. Este proceso implica tener superficies disponibles con necesidades identificadas que puedan ser asignadas a cada empresa para generar procesos de restauración acumulativa entre varias empresas para algunos predios debido al alto costo que la restauración ambiental implica por las diferentes acciones en un largo tiempo y que dichas acciones son asignadas y verificadas personalmente hasta su adecuada conclusión por personal especialista de cada ANP como parte del proceso para liberar a la empresa de su obligación.

El Sistema de Áreas Naturales Protegidas se integra en el estado de Guanajuato por 23 ANP de carácter estatal distribuidas en la mayor parte de los 28 municipios del estado (Figura 1) y en diversidad de ecosistemas en más de 370 mil hectáreas. La propiedad de estas ANP corresponde a 30% ejidal y 68% pequeña propiedad, el resto es propiedad federal, estatal y municipal. Por tal motivo, la estrategia busca implementar acciones que hagan partícipes a los dueños de las tierras y las comunidades vecinas generando un beneficio social derivado de la inversión que cada empresa realiza para compensar sus acciones establecidas en el resolutorio de autorización. Las acciones se definen en función de predios disponibles en ANP cercanas al lugar de donde se originó el impacto, privilegiando que sea incluso el mismo acuí-

fero de ser posible. La Secretaría de Medio Ambiente y Ordenamiento Territorial (SMAOT) de esa entidad ha venido implementando una estrategia de vinculación virtuosa empresas-ANP y mediante un mecanismo sinérgico, los recursos aportados por las empresas se destinan a la implementación de acciones de restauración y fomento de los recursos naturales contempladas en los programas de manejo respectivos.

FIGURA 1. Mapa de Áreas Naturales Protegidas del estado de Guanajuato



FUENTE: Secretaría de Medio Ambiente y Ordenamiento Territorial del estado de Guanajuato.

<https://smaot.guanajuato.gob.mx/sitio/areas-naturales-protegidas>

Hasta el 2019 se habían asignado acciones a 236 empresas con 2264 hectáreas en 20 ANP, principalmente del sector automotriz y de otros como el sector agroalimentario, textil, químico, manufactura de autopartes, fabricación de electrodomésticos, servicio de automatización y control, servicios de distribución, desarrolladores inmobiliarios, productos de celulosa y otras industrias manufactureras. Los beneficios han sido considerables, ya que a finales del 2019 el 52% de las empresas y 51% de la superficie asignada habían concluido y el resto se encontraban en proceso de ejecución, permitiendo así que las acciones concluidas coadyuven a disminuir la erosión del suelo, retener e infiltrar agua de lluvia para recarga de mantos freáticos y manantiales, incremento de la cobertura forestal y biodiversidad, entre

otros. De dicha superficie se estima una inversión de 26.5 millones de pesos en acciones directas de conservación y restauración, de las cuales aproximadamente el 70% son en empleo temporal a los propietarios y habitantes de comunidades para llevar a cabo las acciones, lo que promueve una mejora en el nivel de vida y en su desarrollo, con inversión significativa en comparación con las inversiones que el gobierno hace en las mismas.

Este esquema ha motivado en varias empresas un interés por implementar acciones superiores a las obligadas debido a su compromiso y responsabilidad social, por ello se generó el esquema de Adopción de Hectáreas por la Conservación, donde las empresas mediante convenio de colaboración con la Secretaría acuerdan acciones en conjunto para conservación y restauración en Áreas Naturales Protegidas, implementadas directamente por la Secretaría con recursos de la iniciativa privada. En esta modalidad 11 empresas han firmado convenio de colaboración con la Secretaría para implementar en 713 hectáreas, con una inversión de casi 19 millones de pesos en seis ANP, con resultados sobresalientes derivado del compromiso de las empresas por mejorar las condiciones ambientales en las ANP y sociales de las comunidades beneficiadas.

## CONCLUSIONES

El desarrollo no se puede lograr solo con el crecimiento económico pues las evidencias así lo demuestran al presentarse una relación directa con el crecimiento de la pobreza y la desigualdad. Algunos modelos de desarrollo económico han funcionado en el corto plazo solucionando temporalmente la problemática inmediata pero sin la capacidad de sostenerse en el tiempo. La falta de valores éticos ha sido un factor clave para el fracaso de muchos esfuerzos en aras de alcanzar el desarrollo. Se destaca en este contexto la necesidad del actuar socialmente responsable tanto de las empresas como del sector público y de la sociedad civil como medio para lograr el desarrollo sostenible.

Las fallas en el modelo de desarrollo actual han generado a nivel global problemáticas enormes que fracturan gravemente a la sociedad y el medio ambiente. La gran desigualdad social y la aberrante distribución de la riqueza en el mundo lo menos que puede provocar es vergüenza, pues resulta difícil concebir que mientras un número insignificante de personas poseen el 99% de la riqueza global y viven en la opulencia, casi la mitad de la población mundial es pobre y afronta fuertes problemáticas de hambruna y escasez en todos los sentidos, además de sufrir problemáticas sociales como epidemias, disturbios, violencia excesiva, etcétera.

El actuar socialmente responsable de las organizaciones como impulsor del desarrollo sostenible ha tenido un avance que se percibe lento en comparación con el acelerado deterioro del capital natural y la desigualdad social. Los sucesos históricos recientes han favorecido a la RSE en el debate de la gestión empresarial y en consecuencia al desarrollo sostenible,



de tal manera que en la actualidad existe un mayor nivel de convicción respecto al tema, pero este resulta aún insuficiente para poder cumplir en tiempo y forma los Objetivos de Desarrollo Sostenible fijados en la Agenda Ambiental 2030. La epidemia global de la COVID-19, que ha tocado la vulnerabilidad humana junto con su sistema político-económico, viene dejando fuertes efectos negativos, lo que implica la necesidad de hacer un replanteamiento global del desarrollo y generar a la vez la oportunidad de encausar estrategias agresivas de los gobiernos y empresas para el logro de los ODS, ante lo cual no se podrá prescindir del actuar socialmente responsable tanto de las empresas como de los gobiernos y en general de las organizaciones.

Las experiencias en el estado de Guanajuato que se vienen acumulando desde el año 2014 es solo una de las tantas alternativas para vincular a las empresas con el sector público y la sociedad en pro de la mejora del medio ambiente. En este sentido es deseable promover estos vínculos virtuosos y otros más en todas partes e incitar al sector empresarial a implementar una estrategia de RSE bien consolidada, apropiada por toda la empresa y en todos los niveles, pero principalmente basada en la ética y la voluntad corporativa.

Así pues se puede concluir ratificando que son tres los principales actores para fomentar el desarrollo sostenible en el contexto de la RSE, la empresa privada que se encarga de producir riqueza y bienestar con las mejores prácticas de responsabilidad social; el estado encargado de promulgar de manera ética las normas y generar los mecanismos de control y supervisión; y finalmente la sociedad civil que asume un papel catalizador de la responsabilidad social para el desarrollo promoviendo la participación social y presionando al cumplimiento de empresa y Estado.

## REFERENCIAS

- Antequera, J., González, E., y Ríos, L. (2005). Sostenibilidad y desarrollo sostenible: un modelo por construir. *Sostenible?*, 7, 93-118.
- Banco Interamericano de Desarrollo. (2020). *ALC post covid-19 retos y oportunidades*. Vicepresidencia de Países, Departamento de Países de Centroamérica, Haití, México, Panamá y República Dominicana.
- Carroll, A. B., y Shabana, K. M. (2010). The business case for corporate social responsibility: a review of concepts, research and practice. *International Journal of Management Reviews*, 12(1), 85-105.
- Carroll, A. B. (1999). Corporate social responsibility: evolution of a definitional construct. *Business & Society*, 30(3), 268-295.
- Case, K. E., y Fair, R. C. (2008). *Principios de macroeconomía*. (8.<sup>a</sup> ed.). Pearson.
- Comisión Europea. (2011). *Estrategia renovada de la ue para 2011-2014 sobre la responsabilidad social de las empresas*. Comunicación de la Comisión al Parlamento Europeo, al Consejo, al Comité Económico y Social Europeo y al Comité de las Regiones, Bruselas. [http://www.europarl.europa.eu/meetdocs/2009\\_2014/documents/com/com\\_com\(2011\)0681/com\\_com\(2011\)0681\\_es.pdf](http://www.europarl.europa.eu/meetdocs/2009_2014/documents/com/com_com(2011)0681/com_com(2011)0681_es.pdf)
- Crespo, F. (2010). Entre el concepto y la práctica: responsabilidad social empresarial. *Estudios gerenciales*, 26(117), 119-130.

- Duque, Y. V., Cardona, M., y Rendón, J. A. (2013). Responsabilidad Social Empresarial: Teorías, índices, estándares y certificaciones. *Cuadernos de Administración (Universidad del Valle)*, 29(50), 178-206.
- Edelman. (2011). *2011 Edelman Trust Barometer*. <https://www.edelman.com/insights/intellectual-property/edelman-trust-barometer-archive/>
- ESADE. (2002). *Libro Verde de la Comisión Europea, Fomentar un marco europeo para la responsabilidad social de las empresas*. Comunicación de la Comisión relativa a la responsabilidad social de las empresas una contribución empresarial al desarrollo sostenible.
- Escribano, G. (2010). *Teorías del desarrollo económico*. Universidad Nacional de Educación a Distancia.
- Freeman, R. E. (1994). The politics of stakeholder theory: some future directions. *Business Ethics Quarterly*, 4(4), 409-421.
- Freeman, R., Harrison, J., Wicks, A., Parmar, B., y de Colle, S. (2010). *Stakeholder Theory: The State of the Art*. Cambridge University Press.
- Friedman, M. (1970). The social responsibility of business is to increase its profits. *The New York Times Magazine*. <http://www-rohan.sdsu.edu/faculty/dunnweb/rprnts.friedman.dunn.pdf>
- Garriga, E., y Melé, D. (2004). Corporate social responsibility theories: mapping the territory. *Journal of Business Ethics*, 53(1/2), 51-71.
- GRI. (2013). *G4 Guía para la elaboración de memorias de sostenibilidad: Manual de aplicación*. Global Reporting Initiative. <https://www.globalreporting.org/resource/library/Spanish-G4-Part-Two.pdf>
- Hernández, R. D. (2004). *Desarrollo económico. Las industrias de tecnología avanzada* [tesis doctoral, Universidad de Buenos Aires].
- ISO. (2010). International Standard ISO 26000. *Guidance on social responsibility. Lignes directrices relatives à la responsabilité sociétale* (1.ª ed.). <http://www.cnis.gov.cn/wzgg/20140512224950899020.pdf>
- Kliksberg, B. (2014). Un examen de relaciones entre ética y economía. En BBVA, *Valores y ética para el siglo XXI*. (págs. 297-328).
- Küng, H. (2014). La crisis económica global hace necesaria una ética global. En BBV, *Valores y ética para el siglo XXI*. (págs. 35-58).
- McWilliams, A., y Siegel, D. (2001). Corporate social responsibility: a theory of the firm perspective. *The Academy of Management Review*, 26(1), 117-127.
- Nowalski, J. (2011). Capítulo 20. Tratados de libre comercio y responsabilidad social empresarial. En A. Vives, y E. Peinado-Vara (Edits.), *La responsabilidad social de la empresa en América Latina*. (págs. 401-416).
- OCDE. (2014). *Líneas directrices de la ocde para empresas multinacionales, la importancia de una conducta responsable por parte de las empresas*.
- Olivo, J. A. (2011). *El ocaso de las empresas socialmente irresponsables: aportes para la construcción de una teoría de la responsabilidad social de las empresas en El Salvador* (1.ª ed.). Editorial Universitaria (UES).
- OXFAM. (2016). *Una economía al servicio del 1%. Acabar con los privilegios y la concentración de poder para frenar la desigualdad extrema*. 210 Informe de OXFAM.
- Porter, M. E., y Kramer, M. R. (2006, diciembre). Strategy and Society: The Link Between Competitive Advantage and Corporate Social Responsibility. *Harvard Business Review*, 78-92.
- Rahman, S. (2011). Evaluation of Definitions: Ten Dimensions of Corporate Social Responsibility. *World Review of Business Research*, 1(1), 166-176.
- Reyes, G. E. (2009). Teorías de desarrollo económico y social: articulación con el planteamiento de desarrollo humano. *Revista de la Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas*, 10(1), 117-142.
- Samuelson, P. A., y Nordhaus, W. D. (2010). *Economía con aplicaciones a Latinoamérica*. (19.ª ed.). McGraw-Hill Interamericana.
- Secretaría de Medio Ambiente y Ordenamiento Territorial del Estado de Guanajuato. Mapa de Áreas Naturales Protegidas del estado de Guanajuato [mapa]. <https://smaot.guanajuato.gob.mx/sitio/areas-naturales-protegidas>
- Sotelo, J. A., Tolón, A. y Lastra, X. (2011). Indicadores por y para el desarrollo sostenible, un estudio de caso. *Estudios Geográficos*, (LXXII) 271, 611-654.

- Unión Europea. *Pacto Verde Europeo*. <https://www.consilium.europa.eu/es/policies/green-deal/>
- United Nations Global Compact. (2020). *sdg ambition scaling business impact for the decade of action*. In *partnership with Accenture sap*. <https://www.unglobalcompact.org/library/5732>
- Vargas, J. G. (2008, diciembre). Análisis crítico de las teorías del desarrollo económico. *Econ. Gest. Desarro.*, (6), 109-131.
- Vives, A. (2011). Responsabilidad de la empresa ante la sociedad. En A. Vives, y E. Peinado Vara, *La responsabilidad social de la empresa en América Latina* (págs. 45-64).
- Vives, A. (2020). *Lo nuevo en reportes de sostenibilidad, Derechos Humanos, Pacto Mundial y los ODS*. <http://cumpetere.blogspot.com/>
- Vives, A. (2013). *Mirada Crítica a la Responsabilidad Social de la Empresa en Iberoamérica II*. (Cumpetere, Ed.).

## 6. Efectos del acceso a seguridad social en las condiciones de salud y envejecimiento para la población mayor a cincuenta años

XIMENA MICHELLE PÉREZ IBARRA

ODRA ANGÉLICA SAUCEDO DELGADO

LEOVARDO MATA MATA

### RESUMEN

El carácter civilizatorio de la Agenda 2030 y sus Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), ambos con enfoque de derechos, centrados en la persona y visión holística, son tan esenciales para el tema de deuda social, como pobreza y desigualdad. Ello, les constituye en la hoja de ruta sobre la que se sustenta un nuevo paradigma para el bienestar de los países.

Esta investigación hace énfasis en el ODS 1: “Poner fin a la pobreza en todas sus formas en todo el mundo”; particularmente en la meta 1.3: “Poner en práctica a nivel nacional sistemas y medidas apropiadas de protección social para todos y, para 2030, lograr una amplia cobertura de los pobres y los más vulnerables” (Naciones Unidas, 2020).

La hipótesis de investigación establece que, durante el periodo 2012-2018, en México los adultos mayores de 50 años -con acceso a esquemas de seguridad social- presentan mejores condiciones de salud y envejecimiento, con respecto aquellos que, por sus condiciones laborales de informalidad, carecen de este tipo de servicios.

Asimismo, este estudio atiende dos objetivos centrales. El primero se centra en el impacto que tiene la seguridad social en adultos mayores a 50 años en diferentes niveles de bienestar. El segundo compara las condiciones de salud y envejecimiento entre la población con acceso al IMSS-ISSSTE y los que carecen de ello. La metodología se sustenta en el modelo estadístico denominado Propensity Score Matching y datos de la ENASEM (2012-2018), donde se comparan las condiciones de salud física y mental, apoyo familiar, social e ingreso, entre el grupo de tratamiento (IMSS-ISSSTE) y el grupo de control (Seguro Popular). Los hallazgos de este estudio, en concordancia con el ODS 1 de la Agenda 2030, estiman crucial modificar el diseño los esquemas de protección social en México, para brindar mejores condiciones de inclusión a esta población.

### PALABRAS CLAVE

Seguridad social, salud, envejecimiento, trabajo formal e informal, Agenda 2030, México.

## INTRODUCCIÓN

Hoy en día la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, mejor conocida como los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) (Naciones Unidas, 2015), representa un nuevo paradigma para el desarrollo de los países. En el año 2015, más de 180 estados miembros de la Organización de las Naciones Unidas (ONU) acordaron este plan de acción conjunta en favor de las personas, el planeta y la prosperidad. Dicho plan está basado en 17 ODS, los cuales tienen por objeto asegurar el progreso social y económico en todo el mundo; así como fortalecer la paz universal dentro de un concepto más amplio de la libertad (Instituto Nacional para el Federalismo y el Desarrollo Municipal, 2017).

Si bien el tema de deuda social tiene un enfoque multidimensional, el análisis que aquí se presenta hace énfasis en el ODS 1; con particular atención en la meta 1.3 (Naciones Unidas, 2020) y su relación con los sistemas de protección social que operan en México.

En términos generales, la *seguridad social* es definida por la Organización Internacional del Trabajo OIT como “[...] la protección que una sociedad proporciona a los individuos y los hogares para asegurar el acceso a la asistencia médica y garantizar la seguridad del ingreso, en particular en caso de vejez, desempleo, enfermedad, invalidez, accidentes del trabajo, maternidad o pérdida del sostén de familia” (OIT, 2001, p. 1). No obstante, este estudio centra su atención en las condiciones de salud y envejecimiento para adultos mayores a 50 años en México.

El interés por investigar sobre la protección social en adultos mayores a 50 años surge por el aumento de las personas en situación de vejez, no solo dentro del contexto nacional sino también en el mundo. Según datos de la ONU, a nivel global, para el año 2025 la proporción de este grupo etario será del 19.7 con respecto a la población total, y su crecimiento tiende a ser exponencial (Melero *et ál.*, 2013). En México, en el año 2010, la proporción de este grupo era de 6% y se estima que, en 2036, será del 15. Si esta última proporción se compara con Estados Unidos y Francia, estos se tardaron 69 y 113 años, respectivamente, para llegar a dicho porcentaje (Kinsella y Phillips, 2005). Esto señala los retos que el gobierno mexicano enfrentará para atender a este sector de la población, particularmente en contextos de pobreza e informalidad laboral.

El presente trabajo ha sido dividido en cuatro grandes apartados. En el primero se presentan los conceptos de salud y envejecimiento; así como la relación que existe entre ellos para brindar una mejor atención médica y avances en oportunidades de ingreso hacia los adultos mayores a 50 años. Esto incluye una visión psicosocial y económica, en la cual cobra relevancia no solo el individuo en la etapa final de su ciclo de vida, sino también los cambios y consecuencias en su entorno inmediato.

El segundo apartado analiza los principales problemas que enfrentan los adultos para su inclusión en esquemas de protección social que operan en México. Asimismo, se examinan las consecuencias de la fragmentación e ineficiencia de este tipo de esquemas; tanto en la asignación de recursos, como en la operación misma de los programas de salud y atención a

la vejez. En el tercero se presentan las características de procedimiento estadístico denominado *Propensity Score Matching* (Abadie y Guido, 2016; Becker y Ichino, 2002), así como los resultados del análisis empírico de la investigación, con base en la ENASEM (2012-2018), donde se comparan las condiciones de salud física y mental, apoyo familiar, social e ingreso, entre el grupo de tratamiento (IMSS-ISSSTE) y el grupo de control (Seguro Popular). En el último apartado se presentan las conclusiones y recomendaciones generales de política social para atender los compromisos suscritos por este país con relación a la Agenda 2030.

## SALUD Y ENVEJECIMIENTO

Si bien la salud es relevante para el bienestar económico de las personas, este concepto cobra mayor relevancia cuando se hace referencia a la población adulta mayor a 50 años.

De acuerdo con la Organización Mundial de la Salud (OMS, 2015), cuando se habla de salud esta no se debe delimitar a la ausencia de afecciones o enfermedades, sino a un estado de completo bienestar físico, social y mental de cada individuo. Por tanto, además de ser un bien biológico para el individuo, también es determinante para que pueda desarrollarse de manera armónica, física y mentalmente.

En otras palabras, la salud es aquel valor vital que condiciona a cada ser humano a un bienestar general (Roccati, 1996). Por tanto, constituye parte del capital humano para determinar la vitalidad y calidad de supervivencia de un país (Fischer *et al.*, 1992).

Aunado a lo anterior, la salud es un derecho humano fundamental; el logro del grado más alto posible de la misma es, aún, una deuda social en todo el mundo, cuya reparación exige la intervención de muchos sectores sociales y económicos (Pan American Health Organization, 1978).

Por otro lado, el envejecimiento no está asociado únicamente con vejez, ya que está fuertemente influenciado por el entorno y el comportamiento de las personas. El Programa Nacional Gerontológico (2017) define como *envejecimiento* al proceso natural resultado de la interacción de los factores genéticos, las influencias extrínsecas del medio ambiente y la adaptabilidad biopsicosocial de las personas a medida que transcurre el tiempo.

En ese sentido, el envejecimiento no solo se debe limitar a ser analizado desde una perspectiva biológica, sino bajo un enfoque económico y social que destaque el cambio de roles, posición social y la necesidad de hacer frente a la pérdida de relaciones estrechas, por parte de los adultos mayores (OMS, 2015). Por tanto, las políticas públicas dirigidas a la protección social deben contener un marco general para la recuperación, adaptación y crecimiento psicosocial de cada miembro de este grupo etario.

Asimismo, el envejecimiento está asociado en gran medida con la salud, ya que este se caracteriza por la aparición de varios padecimientos complejos que suelen presentarse únicamente en las últimas etapas de la vida. Derivado a ello, cobra relevancia el término de *enve-*

*envejecimiento saludable*, el cual es el proceso de optimización de las oportunidades de salud, participación y seguridad, que tiene como fin mejorar la calidad de vida de las personas a medida que envejecen (OMS, 2015).

Por su parte, Gutiérrez y Stalnkowitz (2015) establecen que el envejecimiento saludable brinda nuevas oportunidades y esperanzas a la población adulta mayor. Es decir, para garantizar un bienestar integral dentro de este grupo etario, los programas que interactúan directamente con ellos deben promover la generación de redes de apoyo social formal. Por tanto, la vejez es consecuencia de las etapas que la antecedieron y refleja la biología, el contexto social, la visión y la fortaleza individual ante cambios persistentes en su entorno.

Sin embargo, en términos de acceso a seguridad social, las condiciones mundiales han cambiado rápidamente debido a la globalización y los nuevos objetivos que se han desarrollado para erradicar los diferentes problemas sociales y económicos que operan en diversas latitudes (Knaul *et ál.*, 2012). Lo anterior ha aumentado la incertidumbre y demeritado el bienestar de la población en su conjunto.

De acuerdo con autores como Narro, Navarro y Hernández (2010), el sistema de seguridad social es un instrumento de la política social para responder a las necesidades de una sociedad en un momento determinado. Su propósito radica en generar mejores condiciones de justicia y equidad, fortalecer la seguridad personal y familiar, entre otros elementos, para así mejorar los niveles de calidad de vida de la sociedad.

En ese sentido, un adecuado sistema de seguridad debe cumplir con los siguientes principios:

- i) Universalidad: orientada a cubrir a la totalidad de las personas de un país, sin importar condición social, económica, contributiva o laboral.
- ii) Integralidad: para cubrir la totalidad de los gastos y anticipar la mayor parte de las contingencias que puedan afectar la vida de las personas.
- iii) Solidaridad: esta debe ser intergeneracional, así como entre distintas regiones y entidades federativas del país.
- iv) Redistribución: debe atemperar la desigualdad y pobreza, reduciendo la brecha que existe entre diversos grupos social.
- v) Participación personal: cada individuo debe conocer sus contribuciones y sus fondos, además de diseñar mecanismos que favorezcan las aportaciones adicionales.
- vi) Portabilidad: el sistema debe asegurar que existen las vías para que los fondos y aportaciones de una persona puedan transitar con él a cualquier otra modalidad o sistema existente, incluidos los privados. Esto es de suma importancia ya que a través de ellos se pueden distinguir los sistemas de seguridad social completamente eficientes de aquellos que se encuentran limitados (Walker, 1999).

De acuerdo con la OMS (2015), tener seguridad social es un derecho humano, con mayor énfasis cuando se trata de adultos mayores. Por tanto, se deben promover las condiciones pa-

ra que las personas puedan llevar una vida sana, buenos niveles de alimentación y nutrición; así como ambiente socioeconómico sano.

## PROBLEMAS QUE ENFRENTAN LOS ADULTOS PARA SU INCLUSIÓN EN ESQUEMAS DE PROTECCIÓN SOCIAL QUE OPERAN EN MÉXICO

En México, el acceso a la seguridad social está altamente correlacionado con las condiciones laborales de cada individuo; por tanto, se encuentra altamente fragmentado. Datos de la ENESS (2017) revelan que solo el 37.80% de la población mexicana se encuentra afiliada al IMSS o ISSSTE; el 44.91% únicamente cuenta con acceso a los servicios de salud ofrecidos a través del Seguro Popular; el resto –alrededor 18%– no cuenta con afiliación, o bien su situación es indefinida.

En consecuencia, solo una pequeña parte de la población mexicana cuenta con esquemas de seguridad social. Esta situación es reflejo de los altos índices de informalidad laboral que predominan en el país, lo que provoca que la mayoría de los habitantes del territorio nacional sean altamente vulnerables a cualquier evento de salud, accidente o muerte de un miembro del hogar.

Para lograr entender la relevancia que tiene el sistema de protección social en México, es necesario tomar en consideración aspectos demográficos, situación de informalidad laboral, migración y condición de pobreza (Bermúdez, 2017).

En términos demográficos, México está experimentando un proceso acelerado de transición demográfica, en el cual el número de personas adultas mayores se está incrementando significativamente, pues en los últimos 20 años se ha duplicado (SEDESOL, SEGOB, INAPAM, 2017). Para el año 2017, el 21.8% de la población en México tenía 50 años o más. De acuerdo con los datos publicados por el CONAPO, la pirámide poblacional tiende a invertirse, por lo que para 2030, el 34.13% de los habitantes del país estará en un rango de 50-80 años (CONAPO, 2012).

Por tanto, cada vez se vuelven más indispensables los esquemas de atención universal en términos de salud y desarrollo social. Cuando se carece de estos servicios, las personas adultas –mayores de 50 años–, tienden a verse afectadas de manera directa.

Aunado a ello, dentro del contexto nacional, las condiciones laborales tienden a caracterizarse por su alta informalidad. De acuerdo con los resultados de la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo (ENOE), para el cuarto trimestre del 2018 la tasa de informalidad laboral fue de 56.5%. Esta se refiere a la población que no cuenta con algún tipo de esquema de seguridad social, teniendo que recurrir a los programas asistencialistas del gobierno, tales como el Seguro Popular; o bien la pensión para adultos mayores. A esta situación de precariedad en el empleo, deben sumarse las condiciones de desigualdad que persisten en el país; mismas que se reflejan en un coeficiente de Gini estimado en 0.426 (INEGI, 2018).



Dicha desigualdad también se ve expuesta en la brecha en el ingreso en los hogares mexicanos. De acuerdo con la ENIGH (INEGI, 2019), en el 2018 el decil más pobre contaba con un ingreso trimestral de 11,817 pesos en zonas urbanas y 5,912 pesos en zonas rurales, mientras que el decil más rico contaba con 181,708 y 95,467, respectivamente.

Lo anterior explica –en gran medida– la situación de pobreza en la que actualmente vive la mayoría de la población mexicana, según datos del Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL, 2018), cerca de 60 millones de personas (alrededor del 49.3 de la población), vive en condiciones de escasez y precariedad.

Por otra parte, el sistema de salud en México se caracteriza por el ejercicio desigual de los derechos relacionados con la salud. Esto es resultado de la fragmentación institucional asociada con las condiciones socioeconómica y laborales, previamente expuestas de la población.

En México las políticas de acceso a seguridad social solo están enfocadas en aquella población que cuenta con un empleo formal y tiene acceso a instituciones específicas, como son el IMSS e ISSSTE; mientras que la población restante únicamente es atendida por programas de asistencia social, como es el caso del Seguro Popular.

Igualmente, uno de los institutos más importantes en México para el apoyo a los adultos mayores es el Instituto Nacional para Adultos Mayores (INAPAM), el cual tiene por objetivo general coordinar, promover, apoyar, fomentar, vigilar y evaluar las acciones públicas, estrategias y programas, de conformidad con los principios contenidos en la Ley de los Derechos de las Personas Adultas Mayores (INAPAM, 2019). Asimismo, en el país existen programas asistenciales únicamente enfocados en adultos mayores, tales como el “Programa de pensiones para adultos mayores” (SEDESOL, 2006), la “Tarjeta INAPAM”, el “Programa de Vinculación Productiva para Personas Adultas Mayores”, y de “Capacitación para el Trabajo y Ocupación del Tiempo Libre”, entre otros (INAPAM, 2019).

Sin embargo, estos programas al ser únicamente asistenciales no ayudan de manera sustancial a este grupo etario, y fragmentan a la sociedad al estar condicionados a la edad y en algunas ocasiones al nivel socioeconómico con el que estos cuentan (Narro, Moctezuma y Orozco, 2010).

## PROPENSITY SCORE MATCHING

Las aportaciones empíricas de esta investigación se sustentan en una técnica estadística de emparejamiento por puntajes de proporción, llamada Propensity Score Matching, la cual consiste en comparar un grupo de control contra el grupo de tratamiento, siendo este último el conjunto de personas que poseen algún atributo a evaluar. Concretamente, en este estudio, se considera grupo de control a aquellos individuos que únicamente cuentan con Seguro Popular y como grupo de tratamiento a aquellos que cuentan con el IMSS e ISSSTE.

Este enfoque cuantitativo es relevante, ya que permite evaluar políticas públicas mediante la definición de los grupos de control y de tratamiento, donde se puede representar la ausencia o presencia de algún programa de asistencia social (Becker y Ichino, 2002).

La comparación de ambos grupos se realiza mediante las variables observables que se encuentran disponibles en la ENASEM, para el periodo 2012-2018. Cada persona del grupo de tratamiento se compara con aquella persona del grupo de control, que es lo más similar posible en cuanto a sus variables observables se refiere (Becker y Ichino, 2002).

Este procedimiento es robusto para fortalecer la estimación de las relaciones causales entre las variables, ya que reduce el sesgo que se genera porque no se pueden asignar de forma aleatoria los individuos a una intervención del programa con fines de evaluación (Ovalle, 2015).

Asimismo, el emparejamiento por puntajes de proporción (PSM, por sus siglas en inglés) es una técnica de análisis cuyo fin es facilitar el contraste entre el grupo de control mediante la reducción de variables observables a un solo número. Este valor se puede interpretar como una posibilidad de ocurrencia, en otras palabras, se define como la probabilidad condicional de tener mejores condiciones de salud y envejecimiento, dadas las características observables previas al acceso a seguridad social (Rosenbaum y Rubin, 1983).

El PSM se define como la probabilidad condicional de recibir un tratamiento con características observables previamente establecidas y se representa con la siguiente ecuación (Rosenbaum y Rubin, 1983):

$$p(X) \equiv \Pr\{D = 1|X\} = E\{D|X\} \quad (1.1)$$

Donde  $D = \{0,1\}$  es una variable dummy, la cual indica si se pertenece al grupo de tratamiento y cero en otro caso,  $X$  es un vector multidimensional de características observables, tanto para el grupo control como para el grupo tratamiento.

En ambos casos, la expresión (1.1) es robusta si se satisface la propiedad de balance, la cual afirma que la distribución de probabilidad de las características observables es la misma para los dos grupos y que es independiente del tratamiento (Becker y Ichino, 2002).

Para poder verificar la propiedad de balance al mismo tiempo que el cálculo que el PSM, es necesario estratificar el intervalo  $[0,1]$  en subintervalos, denominados bloques.

El procedimiento comienza con la estimación de un modelo probit y logit mediante una especificación  $h(X_i)$  sobre las variables observables, tal que:

$$\Pr\{D_i = 1|X_i\} = \phi(h(X_i)) \quad (1.2)$$

Donde

$\phi$  = La distribución acumulada normal para el caso de probit y logística para el caso de logit.

Seguido de esto, se divide el intervalo de probabilidad  $[0,1]$  en  $k$  intervalos iguales, dentro de cada subintervalo se verifica que el PSM promedio no difiera significativamente entre el grupo de control y el grupo de tratamiento; esto se repite tantas veces como sea necesario, hasta que la media del grupo de control y del grupo de tratamiento no difiera en sus características observables (propiedad de balance).

Teniendo el cálculo del PSM, para ambos grupos, se debe comparar la variable de interés para verificar la existencia de diferencias entre las personas que pertenecen a dichos grupos.

Existen cuatro procedimientos para evaluar la existencia de diferencias entre ambos grupos:

- i) Método estratificado: este método divide el rango de variación del puntaje de propensión en intervalos, de forma que en cada subintervalo ambos grupos tengan en promedio el mismo puntaje de propensión.
- ii) Técnica del vecino más cercano: análisis en el que se clasifican datos basándose en su parecido. Estos datos no tienen una coincidencia exacta entre los grupos de control y tratamiento, por tanto, los casos más parecidos que están próximos se denominan “vecinos”.
- iii) Método radial: este método compara las personas de ambos grupos bajo una restricción en la distancia de similitud. Si no se cumple con una distancia mínima, no se realiza el comparativo entre los dos grupos.
- iv) Técnica de Kernel: este método aplica ponderaciones a todas las unidades de control a través de la distribución de probabilidad empírica de los datos, que son inversamente proporcionales a la distancia entre el puntaje de propensión de ambos grupos.

Aunado a lo anterior, se estima el promedio de la variable dependiente para los grupos y de obtiene el efecto promedio del tratamiento (ATT, por sus siglas en inglés) para cada bloque. De esa forma, el parámetro de interés es un promedio del ATT de cada bloque, el cual indica la diferencia entre los grupos. Si  $ATT > 0$ , se dice que existe evidencia para afirmar que el tratamiento tiene un efecto positivo sobre la variable de interés.

En los cuatro procedimientos anteriores, el estimador ATT se puede escribir como la siguiente fórmula:

$$ATT = \frac{1}{N_T} [\sum_{i \in T} Y_i^T - \sum_{i \in T} \sum_{j \in C(i)} W_{ij} Y_j^C] \quad (1.3)$$

Donde

$N_T$  = número de observaciones en el grupo de tratamiento.

$Y_i^T$  = la respuesta de la variable  $Y$  en el grupo de tratamiento para la persona  $i$ .

$W_{ij}$  = ponderador para construir el contrafactual en el grupo control, el cual se estima mediante PSM en los bloques del método estratificado, mediante una función de

densidad de probabilidad en la técnica de Kernel o por promedios ponderados para el caso radial y del vecino más cercano.

$Y_j^C$  = la respuesta de la variable  $Y$  en el grupo de control para la persona  $j$ .

Es importante recalcar que ninguna de las cuatro pruebas expuestas previamente es mejor que las otras. En conjunto, los cuatro procedimientos ayudan a dar robustez a los estimadores y permiten comparar los hallazgos encontrados (Becker y Ichino, 2002).

Las evidencias empíricas de estudios se sustentan en datos publicados por la Encuesta Nacional de Salud y Envejecimiento (ENASEM), el cual es un estudio nacional longitudinal de adultos mayores de 50 años en México. Esta encuesta constituye un esfuerzo colaborativo de investigadores de la Universidad de Texas Medical Branch (UTMB), el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI, México), la Universidad de Wisconsin, el Instituto Nacional de Geriátrica (INGER, México), el Instituto Nacional de Salud Pública (INSP, México) y la Universidad de California Los Ángeles (UCLA) (ENASEM, 2020).

La encuesta fue levantada durante los tres periodos de análisis (2012, 2015 y 2018), con una muestra representativa de 13 millones de mexicanos, nacidos antes de 1951, los cuales se encuentran en los 32 estados del país, tanto en zonas rurales como urbanas. Adicionalmente, se seleccionó una submuestra aleatoria en todo el país para obtener medidas antropométricas.

Para los tres periodos, las entrevistas se realizaron persona a persona por medio de Entrevistas Personales Asistidas por Computadora (CAPI, por sus siglas en inglés) por el INEGI.

Esta encuesta es importante para esta investigación, ya que permite analizar el proceso de salud y envejecimiento de los adultos mayores de 50 años mexicanos; evalúa los efectos que tienen los comportamientos individuales, las circunstancias de la vida temprana, la historia económica y las características, tanto sociales como familiares, de cada individuo muestral. Adicionalmente, proporciona información sobre las formas en que los sistemas de transferencias intergeneracionales durante la vejez afectan la dinámica de la salud.

Una vez expuesta las principales características de esta encuesta, en el siguiente apartado, se presentan los resultados de la estimación de ATT mediante los cuatro métodos descritos anteriormente.

## ESTIMACIONES Y RESULTADOS

Para las estimaciones se tomó en cuenta el periodo 2012-2018 de la ENASEM, considerando personas adultas mayores de 50 años.

Las variables que se analizaron para medir el efecto del acceso a seguridad social en las condiciones de salud y envejecimiento son contar con protección social (IMSS e ISSSTE) o tener Seguro Popular. Las variables que desean comparar entre los grupos de tratamiento y control son:

- i) Salud física,
- ii) salud mental,
- iii) apoyo familiar y social,
- iv) ingresos.

TABLA 1.1. Estadística descriptiva de variables de control y explicativas 2012

VARIABLE	PROMEDIO	DESVIACIÓN ESTÁNDAR
Tratamiento	0.601	0.487
Sexo	0.636	0.481
Edad	70.364	8.721
Estado civil	4.573	2.802
Rural	0.179	0.384
Salud física	4.462	6.223
Salud mental	4.611	2.628
Apoyo familiar y social	2.029	1.471
Ingreso	1.808	1.673

FUENTE: elaboración propia con datos de la ENASEM (2020).

De acuerdo con los datos presentados en la tabla 1.1, para la encuesta realizada en el 2012, el 60.10% de la muestra se encuentra inscrito en el IMSS-ISSSTE, mientras que el 39.9% cuenta únicamente con Seguro Popular; 63.57% son mujeres y 36.43% son hombres; la edad promedio es 70.3 años; el estado civil se encuentra entre 4 y 5, lo que significa que principalmente se encuentran divorciados o separados. Por último, el 17.98% de la población se encuentra en zonas rurales y el 82.02% en zonas urbanas.

Tabla 1.2. Estadísticas descriptivas de variables de control y explicativas 2015

VARIABLE	PROMEDIO	DESVIACIÓN ESTÁNDAR
Tratamiento	0.597	0.490
Sexo	0.623	0.484
Edad	67.884	10.070
Estado civil	4.165	2.685
Rural	0.196	0.397

VARIABLE	PROMEDIO	DESVIACIÓN ESTÁNDAR
Salud física	4.473	6.241
Salud mental	4.828	2.390
Apoyo familiar y social	2.228	1.490
Ingreso	2.433	1.913

FUENTE: elaboración propia con datos de la ENASEM (2020).

Para el año 2015, como lo muestra la tabla 1.2, 59.73% de la muestra se encuentra inscrito en el IMSS-ISSSTE y el 40.27% únicamente en el Seguro Popular, el 62.28% son mujeres y 37.72% hombres, la edad promedio es de 67.88 años; en cuanto al estado civil, en promedio los individuos de la muestra se encuentran divorciados y, por último, el 19.60% vive en zonas rurales y el 80.4% de zonas urbanas.

TABLA 1.3. Estadísticas de variables de control y explicativas 2018

VARIABLE	PROMEDIO	DESVIACIÓN ESTÁNDAR
Tratamiento	0.592	0.492
Sexo	0.641	0.479
Edad	69.400	9.834
Estado civil	3.932	2.351
Rural	0.206	0.404
Salud física	4.627	6.520
Salud mental	4.538	2.504
Apoyo familiar y social	2.242	1.494
Ingreso	2.339	1.857

FUENTE: elaboración propia con datos de la ENASEM (2020).

Para el año 2018, como lo muestra la tabla 1.3, 59.2% de la muestra se encuentra inscrito en el IMSS-ISSSTE y el 40.8% únicamente en el Seguro Popular, el 64.1% son mujeres y 47.97% hombres, la edad promedio es 69.40 años; en cuanto al estado civil, en promedio los individuos de la muestra se encuentran divorciados y, por último, el 20.60% vive en zonas rurales y el 79.4% en zonas urbanas.

En cuanto a salud física, salud mental, apoyo familiar y social e ingresos, son índices compuestos que conforme aumentan significa que cuentan con peor salud física y mental,

tienen un mayor apoyo familiar y social, así como mejores ingresos, respectivamente. Aunado a lo anterior, salud física es la variable que tiene mayor dispersión, respecto del promedio, mientras que apoyo familiar es aquella que presenta la dispersión más pequeña y por ende sus datos se concentran en mayor medida alrededor del promedio.

Mediante los cuatro procedimientos de estimación vecino más cercano, estratificado, radio y Kernel se calculó el efecto promedio del tratamiento sobre el indicador salud física, salud mental, apoyo familiar y social e ingreso.

TABLA 1.4. Estimación ATT para salud física 2012

VARIABLE: SALUD FÍSICA	ATT	<i>t</i>
Vecino más cercano	0.050	2.599
Estratificado	0.081	4.564
Radio	0.050	2.595
Kernel	-0.095	-1.030

FUENTE: elaboración propia con datos de la ENASEM (2020).

En la tabla 1.4 se puede observar que el estimador es positivo para tres de los cuatro procedimientos. Además, salvo en el caso del procedimiento de Kernel, los otros tres son significativos, pues el estadístico *t* es mayor al valor crítico de 1.645. Esto implica que, para el año 2012, existe evidencia para afirmar que las personas que cuentan con el IMSS-ISSSTE tienen una salud física peor que aquellos que pertenecen al grupo con Seguro Popular. No obstante, esta afirmación se limita a la condición médica del paciente; es decir, no considera la calidad en la atención y servicio de los hospitales y centros de atención.

Asimismo, para salud mental se puede observar en la tabla 1.5 que tres de los estimadores son positivos, sin embargo, el estadístico *t* es menor al valor crítico de 1.645, con excepción de la última prueba (Kernel). Esto implica que entre las personas que cuentan con IMSS-ISSSTE y Seguro Popular no hay diferencia.

TABLA 1.5. Estimación ATT para salud mental 2012

VARIABLE: SALUD MENTAL	ATT	<i>t</i>
Vecino más cercano	0.003	0.083
Estratificado	-0.059	-2.118
Radio	0.002	0.050
Kernel	0.101	2.570

FUENTE: elaboración propia con datos de la ENASEM (2020).

De los resultados anteriores se infiere que el servicio público, en temas de atención psicológica y psiquiátrica, carece de una política pública que atienda tanto a derechohabientes de la seguridad social como aquellos inscritos al Seguro Popular.

TABLA 1.6. Estimación ATT para apoyo familiar y social 2012

VARIABLE: APOYO FAMILIAR Y SOCIAL	ATT	<i>t</i>
Vecino más cercano	-0.020	-1.762
Estratificado	0.007	0.674
Radio	-0.020	-1.762
Kernel	0.068	3.130

FUENTE: elaboración propia con datos de la ENASEM (2020).

Como se muestra en la tabla 1.6, no existe evidencia para afirmar que hay un efecto significativo para el grupo de control o para el grupo de tratamiento. Es decir, el apoyo familiar y social es el mismo tanto para personas que cuentan con IMSS-ISSSTE como para aquellas que cuentan con Seguro Popular.

Tabla 1.7 Estimación ATT para ingresos 2012

VARIABLE: INGRESOS	ATT	<i>t</i>
Vecino más cercano	0.201	21.286
Estratificado	0.204	22.761
Radio	0.201	21.286
Kernel	0.640	27.750

FUENTE: elaboración propia con datos de la ENASEM (2020).

Para la variable ingreso, dado que el estimador es positivo para los cuatro métodos y es significativo, ya que el estadístico *t* es mayor al valor crítico de 1.645, existe suficiente evidencia para afirmar que las personas que cuentan con el IMSS-ISSSTE tienen un mayor nivel de ingresos, que aquellos que únicamente cuentan con seguro popular.



TABLA 1.8. Estimación ATT para salud física 2015

VARIABLE: SALUD FÍSICA	ATT	<i>t</i>
Vecino más cercano	0.012	0.757
Estratificado	-0.007	-0.435
Radio	0.012	0.761
Kernel	-0.104	-1.270

FUENTE: elaboración propia con datos de la ENASEM (2020).

Dado que en ningún estimador en las cuatro muestras es significativo, no existe evidencia para afirmar que hay un efecto significativo para el grupo de control o para grupo de tratamiento. Por lo tanto, los pacientes del IMSS-ISSSTE y Seguro Popular se encuentran en el mismo nivel.

TABLA 1.9. Estimación para salud mental 2015

VARIABLE: SALUD MENTAL	ATT	<i>t</i>
Vecino más cercano	0.046	1.297
Estratificado	0.026	1.031
Radio	0.041	1.160
Kernel	-0.101	-3.240

FUENTE: elaboración propia con datos de la ENASEM (2020).

En la tabla 1.9 se muestra que tres de las cuatro pruebas no son significativas, por lo que no existe evidencia suficiente para afirmar que hay un efecto significativo para el grupo de control (Seguro Popular) o para grupo de tratamiento (IMSS-ISSSTE).

TABLA 1.10. Estimación ATT para apoyo familiar y social 2015

VARIABLE: APOYO FAMILIAR Y SOCIAL	ATT	<i>t</i>
Vecino más cercano	0.012	1.099
Estratificado	0.011	1.059
Radio	0.012	1.099
Kernel	0.013	0.670

FUENTE: elaboración propia con datos de la ENASEM (2020).

En cuanto a apoyo familiar y social para 2015, como muestra la tabla 1.10, ningún estimador de las cuatro muestras es significativo, lo cual implica que no existe evidencia para afirmar que, en caso de adversidad económica, el ser derechohabiente del IMSS-ISSSTE o pertenecer al Seguro Popular incide en el acceso de la ayuda familiar.

TABLA 1.11. Estimación ATT para ingresos 2015

VARIABLE: INGRESOS	ATT	<i>t</i>
Vecino más cercano	0.169	16.078
Estratificado	0.160	15.602
Radio	0.169	16.078
Kernel	0.780	33.780

FUENTE: elaboración propia con datos de la ENASEM (2020).

Como se muestra en la tabla 1.11, los cuatro estimadores son significativos, ya que el estadístico *t* es mayor al valor crítico de 1.645, por tanto, existe evidencia para afirmar que para el caso de ingresos se encuentran mejor aquellos que cuentan con IMSS-ISSSTE.

TABLA 1.12. Estimación ATT para salud física 2018

VARIABLE: SALUD FÍSICA	ATT	<i>t</i>
Vecino más cercano	0.033	2.937
Estratificado	0.034	3.368
Radio	0.033	2.948
Kernel	0.041	1.671

FUENTE: elaboración propia con datos de la ENASEM (2020).

En el caso de salud física para el año 2018, dado que el estimador es positivo, debido a que el estadístico *t* es mayor al valor crítico de 1.645, existe suficiente evidencia para afirmar que las personas que cuentan con IMSS-ISSSTE tienen un menor nivel de salud física, que aquellos que únicamente cuentan con Seguro Popular.

TABLA 1.13. Estimación ATT para salud mental 2018

VARIABLE: SALUD MENTAL	ATT	<i>t</i>
Vecino más cercano	-0.127	-7.600
Estratificado	-0.102	-6.016
Radio	-0.128	-7.636
Kernel	-0.098	-5.654

FUENTE: elaboración propia con datos de la ENASEM (2020).

Por otro lado, para salud mental se muestra que dado que el estadístico *t* es en valor absoluto mayor a 1.645, se puede concluir que las personas mayores de 50 años que cuentan con protección social IMSS-ISSSTE cuentan con mejores esquemas de salud mental.

TABLA 1.14. Estimación ATT para apoyo familiar y social 2018

VARIABLE: APOYO FAMILIAR Y SOCIAL	ATT	<i>t</i>
Vecino más cercano	0.002	0.230
Estratificado	-0.002	-0.195
Radio	0.002	0.230
Kernel	-0.007	-0.089

FUENTE: elaboración propia con datos de la ENASEM (2020).

Para el caso de esta variable, como se muestra en la tabla previa, no existe evidencia para afirmar que hay un efecto significativo para el grupo de control (Seguro Popular) o para grupo de tratamiento (IMSS-ISSSTE). Esto ya que en ninguna de las pruebas el estadístico *t* es significativo, ya que no son mayores al valor crítico.

TABLA 1.15. Estimación ATT para ingresos 2018

VARIABLE: INGRESOS	ATT	<i>t</i>
Vecino más cercano	0.005	0.546
Estratificado	-0.005	-0.567
Radio	0.005	0.546
Kernel	-0.009	-1.346

FUENTE: elaboración propia con datos de la ENASEM (2020).

Por último, para el caso de ingresos 2018, dado que en ningún estimador en las cuatro muestras es significativo, no existe evidencia para afirmar que hay un efecto significativo para el grupo de control o para grupo de tratamiento. Por lo tanto, los pacientes del IMSS-ISSSTE y Seguro Popular se encuentran en el mismo nivel.

De acuerdo con los resultados previamente presentados, se puede concluir que para salud física los datos muestran que en 2015 los derechohabientes del IMSS-ISSSTE y aquellos que cuentan con Seguro Popular cuentan con las mismas condiciones de salud física. Sin embargo, tanto para el año 2012 y 2018, los individuos que tienen acceso a esquemas de seguridad social por medio del IMSS-ISSSTE cuentan con menores condiciones de salud física respecto a aquellos que únicamente cuentan con Seguro Popular.

Por otra parte, para salud mental los datos no son concluyentes, ya que para ambos años existen resultados diferentes, por lo tanto, no existen diferencia entre el IMSS-ISSSTE y Seguro Popular. Aunado a lo anterior, para apoyo familiar y social no existe diferencia entre pertenecer al IMSS-ISSSTE o contar únicamente con Seguro Popular, para los tres periodos de análisis.

Finalmente, para la variable ingreso, salvo para el año 2012, los resultados muestran que los derechohabientes del IMSS-ISSSTE, cuya vida laboral se ha desarrollado con mayor énfasis en el sector formal, tienen mejores condiciones económicas que los pertenecientes al Seguro Popular cuyos ingresos tienden a proceder del mercado informal.

## CONCLUSIONES

El sistema de seguridad social es aquel instrumento de la política social que tiene como función responder a las necesidades de una sociedad, cuyo fin es mejorar las condiciones de justicia y equidad; así como fortalecer la seguridad personal y familiar de la población (Narro, Moctezuma y Orozco, 2010).

Aunado a lo anterior, se debe reconocer que estos sistemas deben ajustarse a los cambios poblacionales, económicos y de salud. Por ello, es importante tener en cuenta que el fin último de este tipo de políticas de protección social es cubrir a la totalidad de la población y no solo aquellos que cuentan con un trabajo formal.

Asimismo, esta investigación ha tenido como objetivo comparar las condiciones de salud y envejecimiento entre la población mexicana mayor a 50 años, que cuenta con acceso a esquemas de seguridad social, en este caso el IMSS-ISSSTE, respecto a aquellos que, por sus condiciones de empleo, solamente tienen acceso a los servicios del Seguro Popular.

Dentro de los principales hallazgos se destaca que, en México, más del 50% de la población trabaja en el sector informal (INEGI, 2019), es por ello que no cuentan con acceso a esquemas de protección social. Esta situación les ha generado un acceso limitado a los servicios de salud pública; prácticamente solo los ofertados por el gobierno federal a través del Seguro

Popular. Esto ha ocasionado que la brecha de desigualdad entre los miembros de este grupo etario sea cada vez mayor.

Además, México enfrenta un acelerado proceso de envejecimiento de la población, por lo que cada vez se vuelven más indispensables los esquemas de protección social en términos de salud para la población adulta mayor a 50 años. No obstante, dada la fragmentación del sistema de protección social, el Seguro Popular -específicamente durante las administraciones pasadas del gobierno federal-, se convirtió en un importante mecanismo de acceso a atención médica y hospitalaria con una cobertura del 44.91 % de la población mexicana. Sin embargo, actualmente el programa está en proceso de migración hacia el Instituto Nacional de Salud y Bienestar (INSABI), por lo que el futuro de sus beneficiarios es incierto.

Por otra parte, en el último apartado de esta investigación, se presentó el modelo Propensity Score Matching, a través del cual se realizó el análisis, de manera cuantitativa, de los efectos del acceso a la seguridad social para los adultos mayores de 50 años durante el periodo 2012-2018. Para realizar este estudio se comparó la salud física, salud mental, apoyo familiar y social e ingreso, entre el grupo de tratamiento (IMSS-ISSSTE) y el grupo de control (Seguro Popular).

A partir de los anterior, se puede concluir que, en términos de salud física para el año 2012 y 2018, los individuos con acceso a esquemas de seguridad social por medio del IMSS-ISSSTE cuentan con menores condiciones de salud física respecto a aquellos que únicamente cuentan con Seguro Popular. En el caso de salud mental y apoyo familiar y social los datos no son concluyentes, por tanto, no existe diferencia entre pertenecer al IMSS-ISSSTE o contar únicamente con Seguro Popular, para los tres periodos de análisis.

Sin embargo, en términos de ingreso los derechohabientes del IMSS e ISSSTE, cuya vida laboral se ha desarrollado con mayor énfasis en el sector formal, tienen mejores condiciones económicas que aquellos que no cuentan con esquemas de seguridad social. Esto se logra explicar al tener claro que los derechohabientes de estas instituciones se encuentran bajo esquemas de empleo formal, por lo que tienen la posibilidad de tener prestaciones, como la oportunidad de jubilación e ingresos más estables a lo largo de su vida. Lo anterior nos lleva de nuevo a destacar la relevancia que tiene para México poner en marcha sistemas de protección social universal —ODS 1 (Meta 1.3)—, basados en derechos, no solo contributivos y relacionados a la situación laboral de las personas.

Aunado a lo anterior, los hallazgos aquí presentados revelan la importancia de combatir la discriminación laboral por motivos de edad, crear conciencia en la sociedad para evitar la indiferencia, proporcionar autonomía y apoyar el envejecimiento saludable en todas las políticas públicas, combatiendo de manera real los problemas que enfrentaron los adultos mayores de 50 años.

En conclusión, México se ha mantenido indiferente ante los problemas en seguridad social, principalmente los enfocados a los adultos mayores a 50 años. Por ello, es crucial modificar la forma en la que están diseñadas las políticas públicas para ser capaces de brindar ser-

vicios médicos de calidad con una visión clara y precisa en adultos mayores; particularmente, en estrategias que amplíen el espectro de atención a la salud mental y en el sistema de pensiones y jubilaciones.

## REFERENCIAS

- Abadie, A., y Guido, G. (2016). Matching on the estimated propensity score. *Econometrica*, 781-807.
- Becker, S., y Ichino, A. (2002). Estimation of average treatment effects based on propensity scores. *The Stata Journal*, 358-377.
- Banxico. (2016). Ingresos por remesas. <http://www.banxico.org.mx/SieInternet/consultarDirectorioInternetAction.do?accion=consultarCuadro&idCuadro=CE81&sector=1&locale=es>
- Banxico. (2016). Balanza de productos petroleros. <http://www.banxico.org.mx/SieInternet/consultarDirectorioInternetAction.do?accion=consultarCuadroAnalitico&idCuadro=CA188&sector=1&locale=es>
- Bermúdez, G. M. (2017). Avances y retrocesos de la seguridad social en México, 2015. *Revista Latinoamericana de Derecho Social*.
- CONAPO. (2012). Proyecciones de la población de México. [https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/63977/Documento\\_Metodologico\\_Proyecciones\\_Mexico\\_2010\\_2050.pdf](https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/63977/Documento_Metodologico_Proyecciones_Mexico_2010_2050.pdf).
- ENESS. (2017). *Encuesta Nacional de Empleo y Seguridad Social*. <https://www.inegi.org.mx/programas/eness/2017/>
- ENOE. (2018). Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo.
- Fischer, S., Dornbusch, R., y Schmalense, R. (1992). *Economía*. McGraw-Hill.
- Gutiérrez, L. M., y Stalnkwitz, D. (2015). *Envejecimiento y salud: una propuesta para un plan de acción*.
- Instituto Nacional para Adultos Mayores (2019). <https://www.gob.mx/inapam>
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI). (2019). *Asegurados permanentes y eventuales en el Instituto Mexicano del Seguro Social*. <https://www.inegi.org.mx/app/tabulados/default.html?nc=457>
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI). (2018). *Encuesta Nacional de Ingresos por Hogares*. [https://www.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/boletines/2019/EstSociodemo/enigh2019\\_07.pdf](https://www.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/boletines/2019/EstSociodemo/enigh2019_07.pdf)
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI). (2018). *Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo*. [https://www.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/boletines/2019/enoe\\_ie/enoe\\_ie2019\\_02.pdf](https://www.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/boletines/2019/enoe_ie/enoe_ie2019_02.pdf)
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI). (2012-2018). *Encuesta Nacional sobre Salud y Envejecimiento en México (ENASEM)*. <https://www.inegi.org.mx/programas/enasem/2015/>
- Instituto Nacional para el Federalismo y el Desarrollo Municipal. (2017, 4 de julio). *¿Qué es la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible?* <https://www.gob.mx/inafed/articulos/que-es-la-agenda-2030-para-el-desarrollo-sostenible>
- Kinsella, K., y Phillips, D. (2005). Global Aging: The Challenge of Success. *Population Bulletin*, 60(1), 5-42.
- Knul, F. M., González-Pier, E., Gómez-Dantés, O., García-Junco, D., Arreola-Ornelas, H., Barraza-Lloréns, M., y Frenk, J. (2012). The quest for universal health coverage: Achieving social protection for all in Mexico. *The Lancet*, 380(9849), 1259-1279.
- Melero, L., Melero, A., Valdivieso, J. D., y Montes, E. (2013). Envejecimiento y pobreza: Vinculaciones y soluciones propuestas. *International Journal of Developmental and Educational Psychology*, 271-286.
- Naciones Unidas. (2015). *Transformar nuestro mundo: la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible. Resolución aprobada por la Asamblea General el 25 de octubre*. [https://unctad.org/meetings/es/SessionalDocuments/ares70d1\\_es.pdf](https://unctad.org/meetings/es/SessionalDocuments/ares70d1_es.pdf)
- Naciones Unidas. (2020, 12 de junio). *Objetivos y metas de desarrollo sostenible*. <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/objetivos-de-desarrollo-sostenible/>

- Narro, J., Moctezuma, D., y Orozco, L. (2010). Hacia un nuevo modelo de seguridad social. *Economía UNAM*, 7(20), 7-33.
- Organización Internacional de Trabajo (OIT). (2001). *Hechos concretos sobre la seguridad social*. [https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/publicdgreports/dcomm/documents/publication/wcms\\_067592.pdf](https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/publicdgreports/dcomm/documents/publication/wcms_067592.pdf)
- Organización Mundial de la Salud (OMS). (2015). *Informe Mundial sobre el Envejecimiento y la Salud*.
- Ovalle, C. (2015). Sobre la técnica de Puntajes de Propensión (Propensity Score Matching) y sus usos en la investigación en Educación. *Educación y Ciencia*, 4(43), 80-89
- Pan American Health Organization. (1978, septiembre). Declaración de Alma-Ata. *Conferencia Internacional sobre atención Primaria de Salud*.
- Roccati, M. (1996). "Los derechos humanos y el derecho a la protección de la salud en el Estado de México". *Revista Derechos Humanos, Órgano informativo de la Comisión de Derechos Humanos del Estado de México*, 21.
- Rosenbaum, P.R., y Rubin, D.B. (1983). "The Central Role of the Propensity Score in Observational Studies for Causal Effects", *Biometrika*, 70(1)2, 41-55.
- SEDESOL, S. I. (2017, 5 de enero). *Programa Nacional Gerontológico*. [https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/265503/PROGRAMA\\_NACIONAL\\_GERONTOLOGICO\\_5\\_ENERO\\_2017.pdf](https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/265503/PROGRAMA_NACIONAL_GERONTOLOGICO_5_ENERO_2017.pdf)
- SEDESOL. (2011, noviembre). *Programa 70 y más*. [http://www.sedesol.gob.mx/work/models/SEDESOL/Resource/2938/1/images/N\\_70ymas\\_2011.pdf](http://www.sedesol.gob.mx/work/models/SEDESOL/Resource/2938/1/images/N_70ymas_2011.pdf)
- SEDESOL, SEGOB, INAPAM. (2017, 5 de enero). *Programa Nacional Gerontológico*.
- Walker, A. (1999). *Managing an Ageing Workforce: A Guide to Good Practice*. European Foundation for Improvement of Living and Working Conditions.

## 7. El estado del arte de la inclusión laboral: ¿Cómo se interpreta y se clasifica a la inclusión laboral?

DIANA LIZBETH MORALES OLIVAS

### RESUMEN

Se analizan los posibles conceptos y/o ideas sobre el significado de la *inclusión*, ya que es un concepto que viene tomando mayor relevancia con el paso de los años, aunado a que la sociedad y las organizaciones presentan una preocupación por entender aún más del mismo.

Se pretende visualizar los conceptos que diferentes autores dan a la inclusión laboral, con el objetivo de comprender y comparar el significado, por lo cual este estado del arte se desarrolló en la revisión de artículos y revistas académicas, con la finalidad de analizar la inclusión laboral como un elemento primordial de la Responsabilidad Social.

### PALABRAS CLAVE

Responsabilidad Social, organización, trabajo, personas.

### INTRODUCCIÓN

El tema de inclusión ha logrado tener un mayor impacto con el paso de los años, por lo cual se ha observado una preocupación desde distintas posiciones en lo individual, grupal, organizacional y de liderazgo, además de observar cómo afecta a cada uno de sus integrantes. Asimismo, se ha ido percibiendo que alcanza a generar un mayor interés en la sociedad, en las empresas y en los líderes de las mismas. Con el paso del tiempo, la inclusión laboral ha ido permeando en todos los ámbitos posibles para adherirse en las organizaciones, la sociedad y las mismas personas, quienes presumen de ambientes y climas laborales inclusivos.

El objetivo de este estudio de teoría fundamentada es comprender y comparar el significado de los conceptos y definiciones que los distintos autores le dan a la inclusión laboral, y que permiten comprender las diferentes clasificaciones y perspectivas de la misma, lo que conlleva a plantearse cómo las diferentes organizaciones experimentan la inclusión laboral, o bien, cómo se esquematiza este concepto y/o cuáles son los mecanismos que se utilizan para aclararla.



Este estudio descriptivo documental está basado en la revisión literaria de publicaciones y artículos de revistas académicas de los últimos 30 años a la fecha (1990 al 2020), con la finalidad de analizar el estado del arte de la inclusión laboral como elemento primordial de la Responsabilidad Social.

Los hallazgos que se descubren con esta revisión literaria son las clasificaciones, de acuerdo con las perspectivas, experiencias, contexto y emociones que tanto las organizaciones, individuos y las mismas sociedades han experimentado a lo largo del tiempo, además de extender dicho concepto y atribuir una amplia semejanza entre la diversidad y la inclusión, pero también la discrepancia entre ambas, para poder aclarar si al momento de su entendimiento, clasificación u otra se percibe de manera errónea, forjando la exclusión.

De acuerdo con la revisión elaborada, se presenta una sistematización y definición del concepto de la *inclusión laboral*.

## EL CONCEPTO

Los investigadores organizacionales han adaptado algunos mismos conceptos para ayudar a comprender el significado de la inclusión en el lugar de trabajo. Las raíces de la inclusión reflejan una definición de “organización multicultural”, la cual expresa las contribuciones e intereses de diversos grupos culturales y sociales en su operación, misión, producto o servicio; actuando con el compromiso de erradicar la opresión social en todas las formas dentro de la organización. La organización multicultural incluye a los miembros de diversos grupos culturales y sociales como participantes completos, especialmente en las decisiones que dan forma a la organización (Jackson, 1994).

Miller (1998) señala que la inclusión se da cuando verdaderamente las diferencias individuales y grupales ya no necesitan ser suprimidas o segregadas. Realizó una segmentación de conceptos en donde los detalla y cataloga en: 1) igualdad de oportunidad en el empleo (Equal Employment Opportunity, EEO): leyes que prohíben colectivamente la discriminación por sexo, color, raza, religión, nacionalidad, edad o capacidad física; 2) acción positiva (Affirmative Action): pasos a seguir para disminuir las situaciones de discriminación que se han presentado; 3) diversidad (Diversity): el reconocimiento de las diferencias entre las personas y 4) inclusión (Inclusion): distintas voces que se utilizan como oportunidades de valor agregado. Las diferentes perspectivas y marcos de referencia ofrecen ventajas competitivas en el trabajo en equipo, la prestación de servicios, la calidad del producto y la puesta en práctica.

La inclusión es el grado en que las personas se sienten parte de los procesos organizacionales críticos, indicado por su acceso a la información y los recursos, la participación del grupo de trabajo y la capacidad de influir en la toma de decisiones (Mor y Cherin, 1998).

Existen una diversidad de conceptos y aspectos de lo que se deduce por inclusión, como es sentirse aceptado, escuchado y apreciado; utilizar los talentos de cada uno y marcar la di-

ferencia, tener cierta autonomía laboral; recibir comentarios y tener una opinión solicitada y utilizada, participación en la colaboración, además de una apertura al diálogo, así como aprender de los demás en donde existan puntos en común o temas generales en términos de lo que las personas experimentan como inclusión, “no toda la inclusión se experimenta de la misma manera” (Ferdman y Davidson, 2002b).

## INCLUSIÓN LABORAL INDIVIDUAL

La inclusión es la forma en que una organización configura sus sistemas y estructuras para valorar y aprovechar el potencial, y limitar las desventajas de las diferencias (Roberson, 2006).

Este autor realiza un estudio basado en la comparación de los significados de diversidad e inclusión en las organizaciones, señalando que la diversidad se enfoca en la demografía organizacional, mientras que la inclusión se enfoca en la eliminación de obstáculos para la plena participación y contribución de las personas en las organizaciones. La inclusión y la diversidad se caracterizan por tener enfoques distintos, pero relacionados con el manejo de la diversidad. Menciona si realmente la diversidad contra la inclusión es un cambio material en las prácticas de gestión de la diversidad, o bien, si es únicamente un cambio en el lenguaje. Existe una distinción conceptual entre ambas, además de los atributos que cada una aporta a las organizaciones.

De esta manera, el análisis de Roberson provee una comprensión de los diferentes medios a través de los cuales se puede facilitar la diversidad y la inclusión para apoyar a las organizaciones, además de considerar a la inclusión como un determinante para el enfoque de la gestión de la diversidad.

“La inclusión representa la capacidad de una persona para contribuir total y efectivamente a una organización” (Roberson, 2006).

El juicio colectivo de un individuo o la percepción de pertenencia como miembro aceptado, bienvenido y valorado en las unidades organizativas más grandes, como un grupo de trabajo, departamento y organización en general, eso es la inclusión (Hayes, 2002).

A diferencia de Roberson, Shore *et ál.* (2011) señalan que la diversidad se ha centrado en comprender los resultados positivos y negativos asociados con la diferencia. Puntualizan a la inclusión como el grado en que un empleado (él o ella) percibe que es un miembro estimado del grupo de trabajo, a través de experimentar un tratamiento que satisface sus necesidades de pertenencia y singularidad. Esta definición parte de la teoría de la Optimal Distinctiveness Theory (OTD), desarrollada por (Brewer, 1991), que explícitamente se dirige a los conceptos de la unicidad y la pertenencia.

Shore *et ál.* (2011) sostienen que, aunque los temas de pertenencia y unicidad son aparentes en la literatura sobre diversidad e inclusión, hasta ahora, la investigación no se ha centrado en la necesidad de equilibrar estas dos necesidades para fomentar la inclusión.

La inclusión se debe entender como el trabajo en conjunto entre éstos dos conceptos para poder crear sentimientos de inclusión, específicamente, argumentan que la unicidad proporcionará oportunidades para mejorar el rendimiento del grupo cuando un individuo único es un miembro aceptado del grupo, y el grupo valora la característica única particular de inclusión (Shore *et al.*, 2011).

Desde una perspectiva psicológica (Mor, 2011), argumenta que la inclusión y la exclusión son sentimientos que están vinculados con procesos psicológicos como la autoestima, la ansiedad, la depresión y la satisfacción, que pueden afectar la motivación laboral y el comportamiento.

Desde un enfoque a nivel individual, manifiesta a la inclusión como el grado en que las personas se sienten parte de los procesos organizacionales críticos, como el acceso a la información, la conexión con los compañeros de trabajo y la capacidad de participar e influir en los procesos de toma de decisiones (Mor, 2011).

De esta manera (Davidson, 1999), refiere a la inclusión como la experiencia en el colectivo y un poderoso determinante de la acción. El sentido de ser incluido es más crítico porque fortalece el compromiso afectivo con la organización. Si uno se siente incluido, se percibe a sí mismo como psicológicamente vinculado a la organización, experimentando los éxitos y fracasos de la organización como propios.

Han (1994) expone que, de acuerdo con la literatura del proceso grupal, y desde la teoría sociológica, la inclusión y exclusión proponen que las percepciones individuales de la inclusión grupal son un proceso habitual importante en el deseo del individuo de asegurar una afiliación grupal positiva. Las percepciones de inclusión y exclusión son una forma de evaluación personal continua. Éstas evaluaciones son la metodología principal que las personas utilizan para evaluar su posición dentro de las organizaciones y grupos.

Miller y Katz (1995) observan a la inclusión desde un alientamiento para las personas de todos los grupos de identidad a contribuir con todos sus talentos, habilidades y energías para la organización, no solo aquellos que podrían ser tolerados o aceptados dentro de un rango limitado de estilo y expectativas monoculturales.

Por otro lado, Pelled, Lenford, y Mohrma (1999) determinaron y examinaron las relaciones entre la diferencia de la demografía y tres indicadores de inclusión: 1) El grado de influencia que los empleados tienen sobre las decisiones que los afectan en el trabajo; 2) El grado en que los empleados están bien informados sobre las estrategias y objetivos comerciales de la compañía y 3) la probabilidad de que los empleados conserven su trabajo. Asimismo, toman dos perspectivas contrastantes sobre la relación que existe entre la diferencia demográfica individual en las unidades de trabajo y la inclusión organizacional, en la cual establecen que ser diferente de los demás en la unidad de trabajo es una desventaja en términos de inclusión organizacional, ya que la persona distinta se enfrenta a un ambiente de trabajo más hostil, se siente más incómodo y enfrenta más obstáculos de comunicación que otros, mientras que ser diferente de los demás en una unidad de trabajo puede resultar ventajoso para la

inclusión organizacional, en gran parte porque una persona que posee antecedentes distintos, puede tener experiencia especial muy necesaria (Pelled *et al.*, 1999).

“La inclusión es el grado en que los empleados son aceptados y tratados como personas con información privilegiada por otros en un sistema de trabajo” (Pelled *et al.*, 1999).

Desde un aspecto social, se define el concepto de *pertenecer* y se razona desde dos expectativas, la primera desde una conexión o afiliación social, en los cuales se incluyen los lazos de amor, amistad y propósito compartido, así como la capacidad básica de comunicarse y relacionarse con los demás y, la segunda, desde un aspecto de la aceptación social, que permite a una persona estar con y entre otros con un sentido de comodidad y derecho, o en resumen, un sentido de que pertenece y que tiene un lugar legítimo en el mundo (Hubbard, 2004).

Al igual que Hubbard (2004), Pearce y Rande (2004) exponen a la inclusión, desde la representación social, siendo ésta cuando se captura hasta qué punto el o los empleados tienen vínculos sociales informales con otros en el trabajo y los mismos sienten que pertenecen y están socialmente incluidos por otros en su lugar de trabajo.

## INCLUSIÓN LABORAL: LIDERAZGO

Mor (2005, 2011) desarrolla un modelo de cuatro niveles: 1) valora y utiliza las diferencias individuales e intergrupales dentro de su fuerza laboral; 2) coopera y contribuye a la comunidad que lo rodea; 3) alivia las necesidades de los grupos desfavorecidos en su entorno más amplio y 4) colabora con individuos, grupos y organizaciones a través de las fronteras nacionales y culturales, con lo cual identifica al líder como un factor clave para influir en la experiencia de inclusión de los empleados. Para que un lugar de trabajo sea inclusivo, se señala que las organizaciones de trabajo necesitan expandir su noción de diversidad para poder abarcar, además de la organización misma, los sistemas más grandes que constituyen su entorno.

El trabajo inclusivo es cuando una organización laboral que acepta y utiliza la diversidad de su fuerza laboral y a la vez es activa en la comunidad, tanto en programas estatales y federales, apoyan a diferentes grupos desfavorecidos (Mor, 2011).

Los aumentos en la composición racial, étnica y la continua globalización, han creado una fuerza laboral más diversa. En términos generales, la diversidad se refiere a las diferencias entre los individuos en términos de cualquier atributo personal que afecta la forma en que las personas se perciben entre sí (Gonzalez y DeNisi, 2009).

La inclusión tiene implicaciones importantes (Nishii y Mayer, 2009). Se exploró el papel del intercambio líder-miembro (LMX, por sus siglas en inglés) en la reducción de la rotación en diversos grupos de trabajo (en términos de raza, edad, género y tenencia) y argumentaron que los líderes inclusivos pueden ayudar en el resultado final, aunado a que tienen relaciones de alta calidad con sus subordinados y tienen una baja diferenciación entre esos mismos su-

bordinados. Los cambios demográficos de la fuerza laboral actual hacen que la gestión de la diversidad sea efectivamente un tema estratégico clave para las organizaciones. El liderazgo específicamente es fundamental para aprovechar el éxito del capital humano diverso (Nishii y Mayer, 2009).

Aunque la diversidad y la inclusión a veces se usan indistintamente, son construcciones separadas y distintas. La diversidad se refiere a las diferencias demográficas entre los miembros, incluidos los atributos observables (p. ej., género, raza, edad) y no observables (p. ej., cultura, cognición, educación), y se considera una característica de un grupo de trabajo u organización (Nishii, 2013; Roberson, 2006). Por último, Nishii (2013) muestra que los climas altamente inclusivos reducen la relación y el conflicto de tareas en grupos con diversidad de género, y pueden señalar los beneficios de la inclusión para reducir el estrés.

Construir una cultura de inclusión implica un nuevo conjunto de cualidades y habilidades de liderazgo que incluyen flexibilidad, fluidez, autoconciencia y atención plena, coraje y la capacidad de ser vulnerable de una manera poderosa (Wasserman, Gallegos, y Ferdman, 2008).

## INCLUSIÓN LABORAL GRUPAL

La inclusión es la práctica de adoptar y utilizar las diferencias como oportunidades, como valor agregado y como ventajas competitivas en el trabajo en equipo, la calidad del producto y la producción del trabajo (Katz y Miller, 1996).

A diferencia de otros autores, Cox (1991) propuso una tipología con ciertas condiciones que influyen en las organizaciones, para observar si las mismas pueden realizar plenamente el valor de la diversidad. Clasifica a las organizaciones, según el grado de la aculturación, integración estructural e informal, falta de sesgo cultural, identificación organizacional y conflicto entre grupos: a) monolíticas: la cantidad de integración estructural es mínima. Se define por dar poca importancia a la integración de los miembros de grupos culturales minoritarios y prevaleciendo la discriminación y los prejuicios; b) plurales: se clasifica como una organización más heterogénea y toma medidas para ser más incluyente con personas de entornos culturales que difieren del grupo dominante, el problema es que la integración es sesgada entre funciones, niveles y grupos de trabajo; c) multiculturales: se argumenta que una organización es multicultural si contiene diversos grupos culturales, pero además si la organización valora la diversidad, por lo cual propone que las organizaciones pueden identificarse por ser monolíticas, plurales y multiculturales, pero que difieren según el nivel de inclusión estructural y cultural de los empleados en diferentes membresías de grupos.

Cox (1991) expone que el mayor reto de la diversidad es para los líderes empresariales que deben maximizar las oportunidades sin incrementar costos. Establece que las organizaciones que son monolíticas o plurales deben transformarse en organizaciones multicultura-

les, ya que, logrando estas condiciones, contribuirá a que el valor de la diversidad se pueda realizar plenamente.

Mientras Cox (1991) realiza una tipología para las organizaciones y los grupos, Ferdman, Avigdor, Braun, Konkin, y Kuzmycz (2010) exponen a la inclusión como la experiencia colectiva (EOI, por sus siglas en inglés), como el sentido general o aditivo de la medida en que las personas en un grupo se sienten aceptadas, comprometidas, seguras y valoradas, esencialmente la experiencia agregada de inclusión en todos los individuos de un grupo.

La diversidad de conocimientos y perspectivas que aportan los miembros de diferentes grupos ha dado forma a su estrategia, trabajo, sistemas operativos y de gestión, y sus valores y normas fundamentales para el éxito, las brasas de todos los grupos son tratadas de manera justa, se sienten incluidas y en realidad están incluidas, tienen las mismas oportunidades y están representadas en todos los niveles y funciones de la organización. “La diversidad está en las organizaciones”, esto es inclusión (Holvino, Ferdman, y Sands, 2004).

Desde una perspectiva moral, Ferdman y Brody (1996) definen que la inclusión no solo es eliminar las barreras a la oportunidades basadas en las diferencias grupales, sino también apoyar a cada individuo para alcanzar su máximo potencial, “sin requerir asimilación”.

Las presiones legales y sociales implican, principalmente, eliminar las barreras ilegales y obstáculos percibidos como injustos, mientras que, visto desde el éxito empresarial, la inclusión trata de asegurarse de que la organización use toda la capacidad productiva y el potencial en toda su extensión, no se limita a grupos o categorías particulares de personas. Todos los individuos deben ser incluidos en su total singularidad y complejidad (Ferdman y Brody, 1996).

## OTROS

Union (2010) define desde un aspecto social a la *inclusión* como “un proceso que garantiza que las personas en riesgo de pobreza y exclusión social obtengan las oportunidades y los recursos necesarios para participar plenamente en la vida económica, social y cultural, y disfrutar de un nivel de vida y bienestar que se considera normal en la sociedad en la que viven”.

El United Nations Development Programme (UNDP) (2011) define que la *inclusión social* se trata de “redistribución de oportunidades sociales” entre todos los segmentos de la población, sin estar restringido a ningún sesgo y segregación. Se puede evaluar con el criterio de una “calidad de vida” que las personas valoran y que implica participación e integración en instituciones y redes sociales.

La inclusión social es más que “alta de exclusión”. El desarrollo humano solo se logra parcialmente al disminuir la exclusión social. Lograr el desarrollo humano requiere procesos inclusivos deliberados que amplíen las libertades de las personas y creen una sociedad inclusiva en la que la diversidad sea una fuente de fortaleza (UNDP, 2011).

Kummitha (2016) plantea que los emprendedores sociales apuntan principalmente a crear sistemas que fomenten la inclusión social, al permitir que los individuos participen en actividades convencionales, mientras que Dosneir (2004) y Hill, Le Grand, y Piachaud (2002) sostienen que la diferencia entre exclusión e inclusión es la falta de participación.

## CONCLUSIÓN

Como se indica en este estudio descriptivo documental que está basado en la revisión literaria de la inclusión laboral, después del análisis realizado los hallazgos que se descubren son las clasificaciones que se derivan de acuerdo con las perspectivas, experiencias, contexto y emociones que tanto las organizaciones, individuos y las mismas sociedades han experimentado a lo largo del tiempo, además de extender dicho concepto y atribuir una amplia semejanza entre la diversidad y la inclusión, pero también la discrepancia entre ambas, para poder aclarar si al momento de su entendimiento, clasificación u otra se percibe de manera errónea, forjando la exclusión.

Por otra parte, se puede enterder que si una persona puede participar en la corriente principal sin estar restringida por ninguna condición, se considera que esa persona está socialmente incluida, mientras que aquellos que tienen acceso restringido a la sociedad en general y no tienen el privilegio de participar en actividades en las que su participación es necesaria para enriquecer sus vidas, se consideran socialmente excluidos (Union, 2010).

## REFERENCIAS

- Brewer, M. B. (1991). The Social Self: On Being the Same and Different at the Same Time. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 17(5), 475-482. <https://doi.org/10.1177/0146167291175001>
- Cox, T. H. J. (1991). The multicultural Organization. *Academy of Management Executive*, 5, 34-47.
- Davidson, M. N. (1999). The value of being included: An examination of diversity change initiatives in organizations. *Performance Improvement Quarterly*, 12(1), 164-180.
- Dosneir, C. (2004). Social Exclusion and Participation in Community Development Projects: Evidence from Senegal. *Social Policy & Administration*, 38, 366-382.
- Ferdman, B. M., y Davidson, M. N. (2002b). A matter of difference inclusion: What can I and my organization do about it? *The Industrial Organizational Psychologist*, 80-85.
- Ferdman, B. M., Avigdor, A., Braun, D., Konkin, J., y Kuzmycz, D. (2010). Collective experience of inclusion, diversity, and performance in work groups. *Revista de Administração Mackenzie*, 11(3), 6-26. <https://doi.org/10.1590/S1678-69712010000300003>
- Ferdman, B. M., y Brody, S. E. (1996). Models of diversity training. En D. Landis y R. S. Bhagat (Eds.). *Handbook of intercultural training*, 282-303.
- Gonzalez, J. A., y DeNisi, A. S. (2009). Cross-level effects of demography and diversity climate on organizational attachment and firm effectiveness. *Journal of Organizational Behavior*, 30(1), 21-40. <https://doi.org/10.1002/job.498>

- Han, S.-K. (1994). Mimetic Isomorphism and Its Effect on the Audit Services Market. *Oxford University Press*, 73(2), 637-663. <https://doi.org/10.2307/2579824>
- Hayes, B. C. (2002). Creating inclusive organizations: Its meaning and measurement. *Dissertation, Psychology, Old Dominion University*, 1-130. <https://doi.org/10.25777/y915-b438>
- Hill, J., Le Grand, J., y Piachaud, D. (2002). *Understanding social exclusion*. Oxford University Press.
- Holvino, E., Ferdman, B. M., y Sands, D. M. (2004). Creating and sustaining diversity and inclusion in organizations: Strategies and approaches. En M. S. Stockdale y F. J. Crosby (Eds.). *The psychology and management of workplace diversity*, 245-276.
- Hubbard, A. (2004). The major life activity of belonging. *University of Cincinnati Public Law Research*, 39(217), 217-259.
- Jackson, B. W. (1994). The promise of diversity: Over 40 voices discuss strategies for eliminating discrimination in organizations. *Coming to a vision of a multicultural system*. En E. Y. Cross, J. H. Katz, F. A. Miller, y E. W. Seashore (Eds.), 116-117.
- Katz, J. H., y Miller, F. A. (1996). Coaching leaders through culture change. *Consulting Psychology Journal: Practice and Research*, 48(2), 104-114. <https://doi.org/10.1037/1061-4087.48.2.104>
- Kummitha, R. K. R. (2016). Social Entrepreneurship as a Tool to Remedy Social Exclusion. *South Asia Research*, 36(1), 61-79. <https://doi.org/10.1177/0262728015615485>
- Miller, F. A., y Katz, J. H. (1995). *Cultural diversity as a developmental process: The path from monocultural club to inclusive organization*. En J. W. Pfeiffer (Ed.), 2, 267-281.
- Miller, F. A. (1998). Strategic Culture Change: The Door to Achieving High Performance and Inclusion. *Public Personnel Management*, 27(2), 151-160. <https://doi.org/10.1177/009102609802700203>
- Mor, M. E. (2005). *Managing diversity: Toward a globally inclusive workplace*. Sage Publications.
- Mor, M. E. (2011). *Managing Diversity: Toward a globally inclusive workplace*. Sage Publications.
- Mor, M. E., y Cherin, D. A. (1998). A Tool to Expand Organizational Understanding of Workforce Diversity. *Administration in Social Work*, 22(1), 47-64. [https://doi.org/10.1300/J147V22N01\\_04](https://doi.org/10.1300/J147V22N01_04)
- Nishii, L. H. (2013). The Benefits of Climate for Inclusion for Gender-Diverse Groups. *Academy of Management Journal*, 56(6), 1754-1774. <https://doi.org/10.5465/amj.2009.0823>
- Nishii, L. H., y Mayer, D. M. (2009). Do inclusive leaders help to reduce turnover in diverse groups? The moderating role of leader-member exchange in the diversity to turnover relationship. *J Appl Psychol*, 94(6), 1412-1426. <https://doi.org/10.1037/a0017190>
- Pearce, J. L., y Randel, A. E. (2004). Expectations of organizational mobility, workplace social inclusion, and employee job performance. *Journal of Organizational Behavior*, 25(1), 81-98. <https://doi.org/10.1002/job.232>
- Pelled, L. H., Lenford, G. E., y Mohrman, S. A. (1999). Demographic Dissimilarity and Workplace Inclusion. *Journal of Management*, 36, 1013, 1031.
- Roberson, Q. M. (2006). Disentangling the Meanings of Diversity and Inclusion in Organizations. *Group & Organization Management*, 31(2), 212-236. <https://doi.org/10.1177/1059601104273064>
- Shore, L. M., Randel, A. E., Chung, B. G., Dean, M. A., Holcombe Ehrhart, K., y Singh, G. (2011). Inclusion and Diversity in Work Groups: A Review and Model for Future Research. *Journal of Management*, 37(4), 1262-1289. <https://doi.org/10.1177/0149206310385943>
- Thomas, R. R., Jr. (1990). From affirmative action to affirming diversity. *Harvard Business Review*, 68(2), 107-117.
- United Nations Development Programme (UNDP). (2011). *Beyond transition: Towards inclusive societies*. Regional Bureau for Europe and CIS. <http://www.undp.org/content/dam/undp/library/Democratic%20Governance/Beyond%20Transition-%20Towards%20Inclusive%20Societies.pdf>
- Union, C. o. t. E. (2010). Council conclusions on the role of culture in combating poverty and social exclusion.
- Wasserman, I. C., Gallegos, P. V., y Ferdman, B. B. (2008). *Diversity Resistance in Organizations: Leadership challenges in fostering a culture of inclusion*.



## 8. La educación financiera como herramienta esencial para un emprendimiento con enfoque de género

LUCÍA GABRIELA OCHOA ARIAS

### RESUMEN

El presente proyecto tiene la finalidad de generar alianzas entre la sociedad civil organizada y los sectores público y privado para que las mujeres incrementen sus competencias económico-financieras, se aliente el emprendimiento, la creatividad, la formalización y el crecimiento de pequeñas empresas a través de una capacitación especializada que contribuye con los Objetivos de Desarrollo Sostenible hacia la mitigación de la pobreza, la igualdad de género y la promoción del trabajo decente para el crecimiento económico. Propone la utilización y aprovechamiento de herramientas provistas por la educación financiera para construir y formalizar sobre bases más sólidas las micro y pequeñas empresas que favorecen el desarrollo económico del país y contribuyen con el bienestar financiero de los emprendedores. Contempla la colaboración de una red de profesionistas que guiarán la fase inicial del emprendimiento con un involucramiento solidario dentro de un marco de Responsabilidad Social. La unión de las diferentes iniciativas se orienta a la creación de un modelo de colaboración que puede ser replicable en otras comunidades, con actividades, talleres y materiales que faciliten una elección informada de alternativas y oportunidades que brinda la inclusión financiera y que fomentan la economía formal.

La asignación de roles por género tradicionalmente impuestos por la sociedad ha dejado de lado una limitante en el desarrollo personal de la mujer al enfocarse únicamente a ciertas actividades. Se ha vivido con la creencia de que las mujeres deben elegir entre una responsabilidad doméstica que se contrapone con la propia autopromoción, además de enfrentarse posteriormente con la dificultad de inserción en el ámbito laboral en condiciones de igualdad.

Entonces, el emprendimiento es muchas veces impulsado por la necesidad de integrarse a la población económicamente activa y la educación financiera será una herramienta esencial para alcanzar el éxito en esta trayectoria.

### PALABRAS CLAVE

Desarrollo inclusivo, deuda social, educación financiera, emprendimiento para mujeres, inclusión financiera.

## INTRODUCCIÓN

El buen estado de salud financiera que gozaban algunas personas y pequeñas empresas al inicio de la crisis de la COVID-19 será determinante para su resiliencia al momento de la reactivación económica (BBVA, 2020). Sin embargo, para el resto representará un reto que no solamente requerirá de financiamiento y apoyo económico, sino que la adquisición de conocimientos y herramientas que se brindan con la educación financiera será una de las competencias más útiles a ser desarrolladas para evitar que los emprendedores caigan en niveles de endeudamiento que no se puedan controlar. Una planeación financiera será oportuna y valorada para la utilización de los recursos económicos, así como la orientación para una toma de decisiones informadas que puedan prevenir y hacer frente a imprevistos.

Es muy probable que la generación de recursos económicos en la reactivación económica posterior a la COVID-19 se enfoque principalmente en el emprendimiento. La pérdida de poco más de 925 mil empleos formales acumulados al segundo trimestre de 2020 (México, ¿Cómo vamos?, 2020) acentúa la problemática laboral que ya se venía observando desde años anteriores.

Como consecuencia, el emprendimiento y la promoción de éste entre los jóvenes es una estrategia que se impulsa durante la formación académica, pero también es una de las principales fuentes de ingreso para aquellas personas que se dedican al comercio informal: “Cerca de un 60% de los trabajadores en México se desempeña en empleos informales” (OIT, 2014). Por lo anterior se resalta la importancia de favorecer el emprendimiento de negocios formales que promuevan un desarrollo inclusivo que contribuya al crecimiento económico de las mujeres y de la economía nacional.

El proyecto se enfoca en las mujeres principalmente y al fomento de la equidad de género para saldar parte de la deuda social que el ámbito laboral ha tendido con las mujeres. De acuerdo con las estadísticas del cuarto trimestre del 2019, la población nacional en México es de 126.3 millones de personas de las cuales el 51.78% son mujeres (INEGI, 2019). A través del emprendimiento y la educación financiera se busca incrementar la participación de las mujeres en la economía. Según datos de la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo para el mismo periodo, la Población Económica Activa es de 57.6 millones de personas y solo el 39.57% está conformada por mujeres (ENOE, 2019). La participación de mujeres en los emprendimientos ha tenido un desempeño limitado, en gran parte como consecuencia a una falta de habilidades para implementar y mantener un negocio. Esta limitante parte desde el desconocimiento de disposiciones de fomento al emprendimiento y se acentúa con la falta de una planeación estratégica y de una planeación financiera que detona deficiencias desde el nacimiento de los negocios.

El proyecto se propone una educación financiera orientada al emprendimiento para promover el desarrollo inclusivo, con el aprovechamiento y fomento del uso de la tecnología a

través de alianzas estratégicas, cooperación de los diferentes sectores y con la creación de una red de apoyo comprometida con este mismo objetivo.

El ritmo vertiginoso del avance de tecnología tiene un gran impacto en las personas y en las empresas. Por una parte, influye positivamente en la sociedad al brindar un fácil acceso a la información, facilita operaciones financieras y económicas, y promete el desarrollo de la investigación para beneficio de la humanidad. Sin embargo, por otro lado, tiene un impacto negativo al acrecentar la brecha que existe para aquellas sociedades que el desarrollo ha dejado atrás por falta de acceso a los medios que les permitan aprovechar las ventajas que conlleva esta tecnología, mermando sus oportunidades laborales para conseguir un ingreso decente (ONU México, 2015). La tecnología exige la adopción de nuevas habilidades y de la comprensión de formas más eficientes para impulsar el emprendimiento en la población más vulnerable como una respuesta a la deuda social histórica que se tiene con las mujeres.

Por lo tanto, el proyecto de educación financiera como una herramienta esencial para el emprendimiento busca contribuir con la movilidad económica del país en esta nueva recesión económica mundial que supera la crisis que se vivió en 2009. António Guterres, Secretario General de las Naciones Unidas, apuntó en su Presentación del Informe sobre los efectos socioeconómicos de la COVID-19 que: “Todo lo que hagamos durante esta crisis y después de ella deberá centrarse en la construcción de economías y sociedades más equitativas, inclusivas y sostenibles y que sean más resistentes a las pandemias, al cambio climático y a los muchos otros desafíos mundiales a los que nos enfrentamos” (Guterres, 2020).

El apoyo para el emprendimiento con educación financiera e información pertinente amplía la capacidad para la toma de decisiones responsables orientada a la obtención de mejores resultados en la consecución del objetivo emprendedor originalmente planteado. Una capacitación adecuada ayudará en el desarrollo de las habilidades financieras para que el trabajo de las mujeres sea más eficiente.

La educación financiera como complemento del programa de habilidades para el emprendimiento fortalecerá las competencias económicas para la toma de decisiones y para el desarrollo de hábitos que conduzcan en forma posterior hacia el bienestar financiero de la emprendedora y de su microempresa.

El objetivo del proyecto es promover la educación financiera orientada al emprendimiento para desarrollar las capacidades financieras de las mujeres para lograr una mejor toma de decisiones e impulsar un desarrollo económico inclusivo; con el aprovechamiento y fomento del uso de la tecnología a través de alianzas estratégicas, cooperación de los diferentes sectores y con la creación de una red profesional de apoyo.

A través de la metodología del marco lógico se espera, como resultado del proyecto, proporcionar las herramientas necesarias durante el impulso al emprendimiento como una alternativa viable para las mujeres en la obtención de ingresos propios y de su inserción a la actividad económica formal. Considera a la educación financiera como un elemento útil para

la adquisición de capacidades financieras que se vuelven esenciales en la implementación de un negocio que conducirá al bienestar financiero de su familia.

La educación financiera proveerá a las empresarias de los conocimientos básicos y encausará positivamente sus actitudes financieras con el fin de obtener un comportamiento financiero que se construye por capacidad en la elaboración y uso de un presupuesto, el manejo de los recursos financieros, la conducta desarrollada para el ahorro y la elección consciente e informada de los productos financieros.

La definición de *educación financiera* propuesta por la OCDE es “el proceso por el cual los consumidores/inversionistas financieros mejoran su comprensión de los productos financieros, los conceptos y los riesgos, y, a través de información, instrucción y/o el asesoramiento objetivo, desarrollan las habilidades y confianza para ser más conscientes de los riesgos y oportunidades financieras, tomar decisiones informadas, saber a dónde ir para obtener ayuda y ejercer cualquier acción eficaz para mejorar su bienestar económico” (OCDE, 2005).

La educación financiera no solo tiene el objetivo de impartir conocimientos, brindar información y desarrollar habilidades. La función principal del proyecto es la modificación del comportamiento para el uso de los servicios financieros de forma efectiva y responsable.

El desarrollo del proyecto se estructura de la siguiente forma: La sección I ofrece un marco teórico que presenta la importancia de la educación financiera con un enfoque de género con resultados obtenidos en otros países y presenta a la institución promotora del proyecto, destacando la importancia de las alianzas creadas con otras organizaciones de la sociedad civil; la sección II, con la metodología del Marco lógico, describe la realidad de la sociedad que se pretende beneficiar con el presente proyecto y aborda los principales grupos de interés que participan; analiza el problema y, finalmente, propone el árbol de objetivos y brinda las alternativas propuestas para justificar el proyecto; la sección III presenta el diseño del proyecto, describe las actividades de éste y expresa los resultados que se pretenden obtener indicando los beneficios esperados a través de la presentación de indicadores y supuestos; la sección IV presenta la metodología para la evaluación del proyecto; la sección V concluye con los comentarios finales, enunciando las principales limitaciones para el desarrollo del proyecto.

## SECCIÓN I

### *Base teórica en la cual se fundamenta la investigación*

En los estudios que se efectuaron para la publicación de la Política Nacional de Inclusión Financiera en México de 2020, en adelante PNIF, se consideró a la exclusión financiera como un problema central que incide tanto en la pobreza como en la desigualdad. El origen es diverso y se puede distinguir en causas por parte de la oferta de servicios financieros y causas por parte de la demanda de éstos.

La PNIF define la *inclusión financiera* como el acceso y uso de servicios financieros formales bajo una regulación apropiada que garantice esquemas de protección al consumidor y promueva las competencias económico-financieras (Gobierno de México, 2020).

Por lo que con la publicación de la PNIF y el trabajo en conjunto de todos los participantes en el ecosistema financiero se pretende lograr la inclusión financiera a través del “incremento en el acceso y uso eficiente del sistema financiero, del desarrollo de las competencias económico-financieras, y del empoderamiento del usuario” (Gobierno de México, 2020).

Este proyecto se enfoca en lo que corresponde a la problemática que se presenta por parte de la demanda: a las bajas competencias económico-financieras, derivada de la poca o nula educación financiera impartida en las escuelas, así como la insuficiencia en la difusión de educación económico-financiera y a la escasa inclusión financiera de personas en situación de vulnerabilidad (Gobierno de México, 2020).

Para profundizar en las causas, podemos considerar que hay segmentos de la población que evidencian menores capacidades financieras cuando se considera el nivel de educación, el nivel de ingresos y la regularidad de éstos, la brecha de género, las limitaciones de las personas mayores y la falta de servicios financieros en las zonas rurales. Observaciones empíricas concluyen que la formación profesional de las mujeres tiende a ser interrumpida por la maternidad y sus necesidades de ahorro son diferentes a las necesidades de los hombres.

La economía se ha centrado principalmente en el desarrollo del mercado, sin considerar el trabajo que representa el ámbito doméstico, la reproducción humana y el cuidado de personas para mantener comunidades medianamente equilibradas entre lo económico y lo social (Carrasco, 2009).

Aun cuando el trabajo de los cuidados hacia personas dependientes se lleve al ámbito privado, éste se deja principalmente en manos de mujeres al observar que 9 de cada 10 de los profesionales que ejercen la enfermería son mujeres (BID, 2019).

Históricamente se ha dejado en manos de las mujeres el cuidado de las personas con alguna dependencia ya sea por edad, por enfermedad o simplemente por una decisión familiar para facilitar la reproducción humana. Lo anterior ha acumulado una deuda social con las mujeres no solo por la falta de remuneración económica con el trabajo efectuado, sino también por las consecuencias que la falta de una actividad económicamente productiva tiene en la autoestima de las mujeres en el largo plazo.

Uno de los objetivos de la Encuesta Nacional del Uso del Tiempo (ENUT) es: “Contar con información que permita asignar un valor social y económico al trabajo no remunerado que se realiza en los hogares, con el fin de contabilizar la producción doméstica y contribuir a la construcción de la cuenta satélite de los hogares, deberíamos valorar económicamente este trabajo” (ENUT, 2014).

El valor económico del Total del Trabajo No Remunerado de los Hogares destinado a las labores domésticas y de cuidado para 2018 representa el 23.5% del PIB (INEGI, 2019).

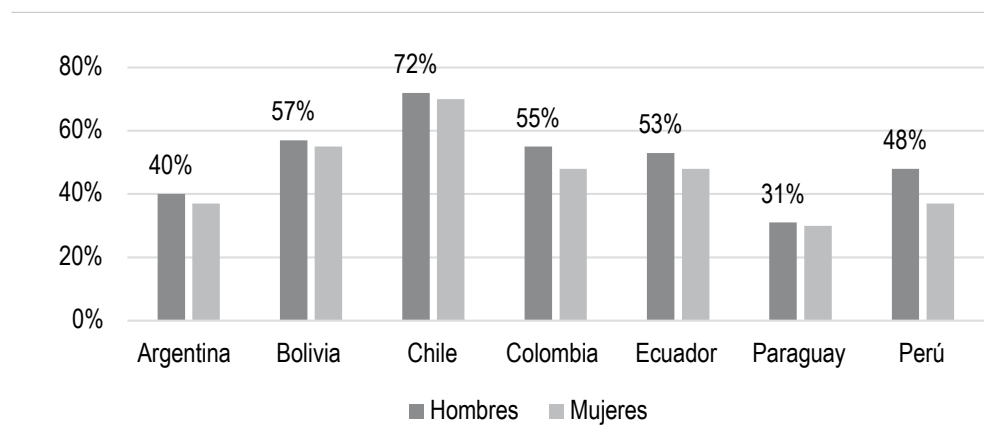
Este trabajo puede ser que no sea visible o que no sea reconocido; sin embargo, si por alguna circunstancia este trabajo se dejara de hacer, las consecuencias serían considerablemente notorias.

Un experimento realizado en Holanda muestra que las mujeres saben menos que los hombres con relación a los temas financieros, sin embargo las mujeres saben más de lo que creen saber (Mejía, CAF, Banco de Desarrollo de América Latina, 2020). Un periodo prolongado dedicado en forma exclusiva a actividades domésticas puede mermar habilidades para resolución de problemas y la brecha de género podría incrementarse derivado de la propia desconfianza de la mujer sobre sus capacidades reales.

Algunos hallazgos en la literatura de la educación financiera consideran que la falta de involucramiento de la mujer en forma directa en el manejo de los recursos del hogar tiene un impacto negativo en la adquisición de conocimientos financieros, efecto que es compensado cuando las mujeres son jefas del hogar, desarrollando una mayor iniciativa para la organización de un presupuesto para la administración del gasto en relación con el ingreso (Mejía y Rodríguez, 2016).

De acuerdo con las encuestas sobre capacidades financieras realizadas en la zona andina elaborada por CAF, Banco de Desarrollo de América Latina, podemos ver en la Figura 1 que las mujeres de siete países latinoamericanos tuvieron un menor puntaje con relación a los hombres en educación financiera (CAF, Banco de Desarrollo de América Latina, 2020).

FIGURA 1. Puntaje alto en educación financiera y género



FUENTE: encuestas de capacidades financieras CAF (2020).

Por naturaleza, las mujeres desarrollan una mayor aversión al riesgo, hablan menos que los hombres de temas financieros y por consiguiente tienen más problemas para elegir los productos financieros adecuados a sus necesidades.

Por lo que la educación financiera, además de enfocarse en el desarrollo de capacidades financieras, contempla aumentar la autoconfianza de las mujeres al momento de modificar favorablemente su comportamiento financiero como un elemento esencial para el emprendimiento.

### *Institución promotora del proyecto*

Capacitación, Asesoría y Protección Asegurada, A.C. (CAPA) es una asociación civil que se fundó en el año 2008 como una iniciativa derivada de la crisis económica de ese mismo año para dar respuesta a la necesidad de inclusión financiera de grupos vulnerables de la población, para la capacitación de habilidades para el trabajo y para la promoción del emprendimiento.

La asociación tiene una estructura plana que busca principalmente la generación de proyectos de desarrollo y la creación de alianzas para su implementación.

Con la experiencia de varios años de trabajo en el sector financiero, una parte del equipo de la asociación contribuyó con el proyecto de una empresa aseguradora para la promoción del microseguro como un instrumento de “protección de personas de bajos ingresos contra peligros específicos a cambio de pagos de primas regulares proporcionales a la probabilidad y costo del riesgo involucrado” (IAIS, 2007), considerando como principales factores de éxito el diseño de un producto asequible y de fácil comprensión por parte del asegurado, el pago del mismo ligado a otros servicios y la diversidad de canales de distribución cercanos a sus comunidades de origen (Camargo y Montoya, 2014).

La asociación difundirá la educación financiera orientada al emprendimiento que promueva el crecimiento económico inclusivo, con el aprovechamiento y fomento del uso de la tecnología, en una alianza estratégica con Crea Comunidades de Emprendedores Sociales, A.C., que se enfoca en desarrollar las habilidades blandas y duras de las emprendedoras para que tengan acceso a mejores oportunidades de desarrollo. CAPA implementará la educación financiera como un programa de capacitación complementario al actual programa de capacitación que imparte Crea en los diferentes proyectos que actualmente maneja con el apoyo de diferentes organismos internacionales para capacitar a las mujeres sobre temas relacionados con el cálculo de costos, fijación de precios, estrategias de mercadotecnia organización y producción.

## SECCIÓN II

### *Análisis de los involucrados*

TABLA 1. Análisis de los involucrados

GRUPOS DE INTERÉS	DESCRIPCIÓN E INTERESES	MANDATO Y RECURSOS
ONG “CAPA”	Capacitación, Asesoría y Protección Asegurada (CAPA) es una asociación civil que promueve la inclusión y la educación financiera. Gestiona alianzas para la implementación de sus proyectos y coordinará la red de mentoras para desarrollar habilidades de las pequeñas empresarias, en conjunto con las OSC que promuevan el emprendimiento de mujeres.	Cuenta con experiencia en educación e instrumentos financieros.  Recursos humanos para asistencia técnica.  Capacidad y relaciones para la creación de la red de mentoras.
OSC “Crea”	Crea Comunidades de Emprendedores Sociales A.C., en adelante Crea, es una organización que promueve la capacitación de mujeres emprendedoras que desean desarrollar un negocio y mejorar su desempeño administrativo.	Formación de docentes, diseño y coordinación de programas para el desarrollo de habilidades empresariales y recluta de empresarias.
Organismo internacional	ONU Mujeres promueve la igualdad de género y el empoderamiento de las mujeres. En alianza con Crea para apoyo económico y asesoría técnica (ONU MUJERES México, 2019).	Alianzas con otras empresas privadas y provisión de recursos económicos.
Iniciativa privada Facebook	Con una iniciativa para apoyar el emprendimiento de las mujeres a través de su plataforma para impulsar su potencial (Facebook, 2020).	Investigación y plataforma de capacitación.
Potenciales emprendedoras	Mujeres que tienen interés en la puesta en marcha de un negocio para participar económicamente con el ingreso familiar.	Dispondrán de su tiempo y formularán un compromiso para completar la inversión en su capacitación.
Sociedad civil organizada  Red de mentoras	Interés y satisfacción al apoyar a otras mujeres en su formación e impulsar la generación de emprendimientos al compartir su experiencia profesional.	Red de voluntariado que compartirá su tiempo y conocimientos profesionales para la guía de empresarias.

FUENTE: elaboración propia (2020).

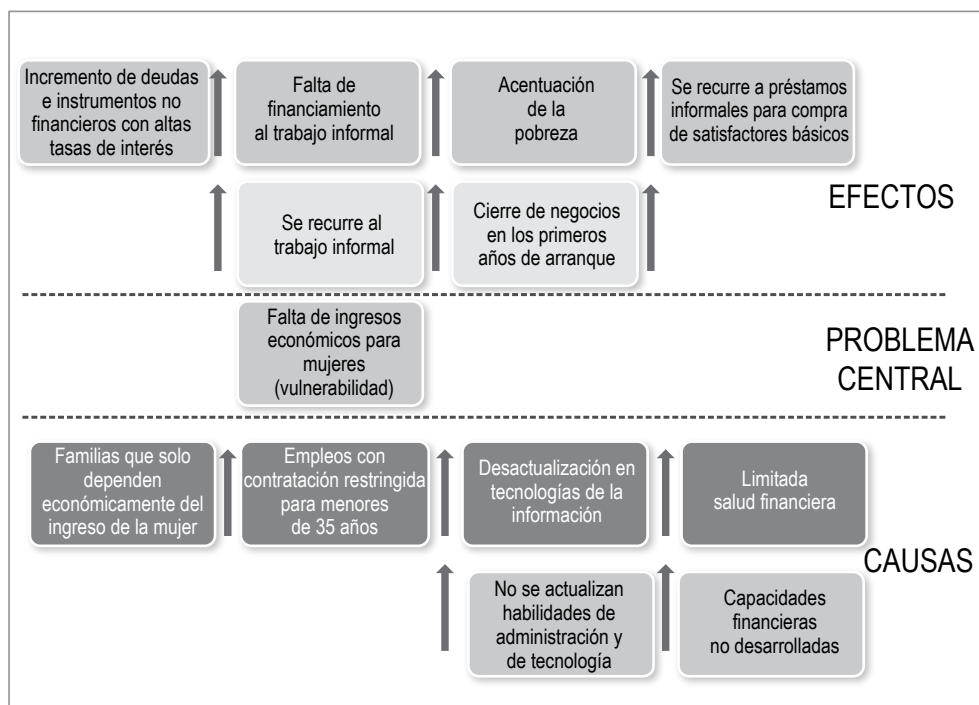


Es importante resaltar la importancia de la interacción de los grupos de interés señalados en la Tabla 1, que con diferentes iniciativas enfocadas en lograr la resiliencia económica de las mujeres, contribuyen con acciones y desarrollo de programas que generan un compromiso para el crecimiento económico a partir del emprendimiento, como alternativa para la reactivación económica después de varios meses de confinamiento.

### *Análisis de los problemas*

El problema central en el que se enfoca el presente proyecto es la falta de ingresos suficientes para las mujeres, identificado como uno de los sectores vulnerables donde debemos prestar más atención. El árbol de problemas que se ilustra en la Figura 2 muestra algunas de las causas de este problema y los efectos que acarrea.

FIGURA 2. Árbol de problemas



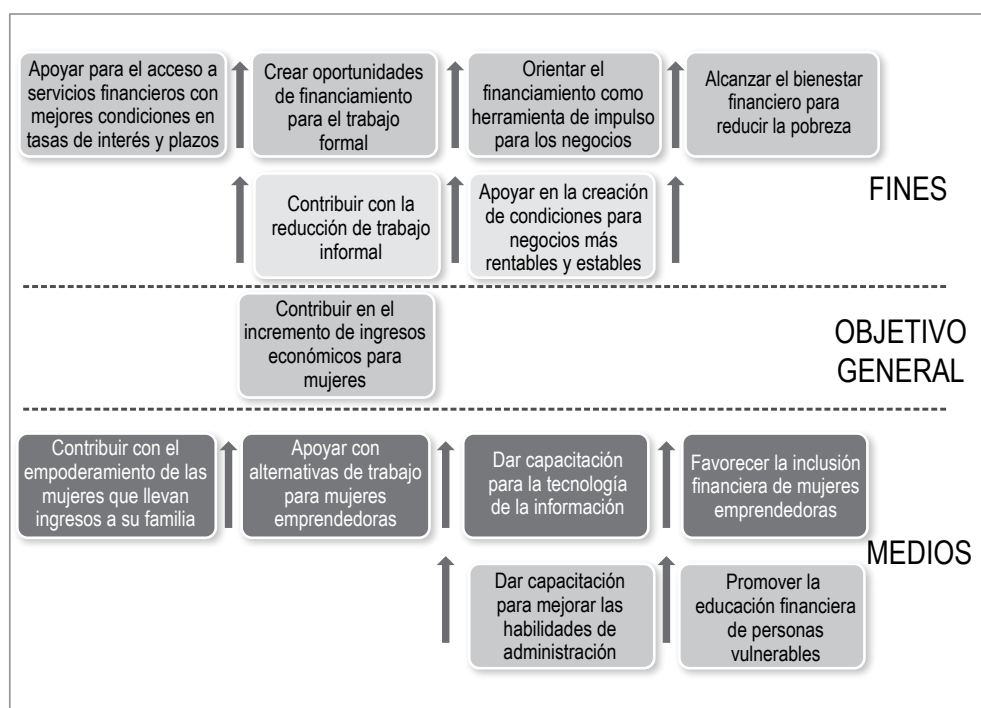
FUENTE: elaboración propia (2020).

El problema central se acentúa en las mujeres de mayor edad al reducirse de oportunidades laborales por edad y género, así como la desactualización de habilidades para el trabajo.

### *Análisis de la situación deseada*

A través de la educación financiera impartido por CAPA como un módulo complementario a la capacitación que Crea Comunidades de Emprendedores Sociales A.C., dirigida en sus diferentes programas para el desarrollo de habilidades empresariales, se busca la contribución del incremento de los ingresos que las mujeres puedan generar a través de un emprendimiento formal y con capacidades financieras bien reforzadas que permitan alcanzar el bienestar que brinda la inclusión financiera.

FIGURA 3. Análisis de objetivos del proyecto



FUENTE: elaboración propia (2020).

El presente proyecto tiene externalidades positivas para el cumplimiento de seis de los 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible (ONU México, 2015) como se indica en la Tabla 2.

TABLA 2. Contribución del proyecto para el cumplimiento de las metas de los ODS

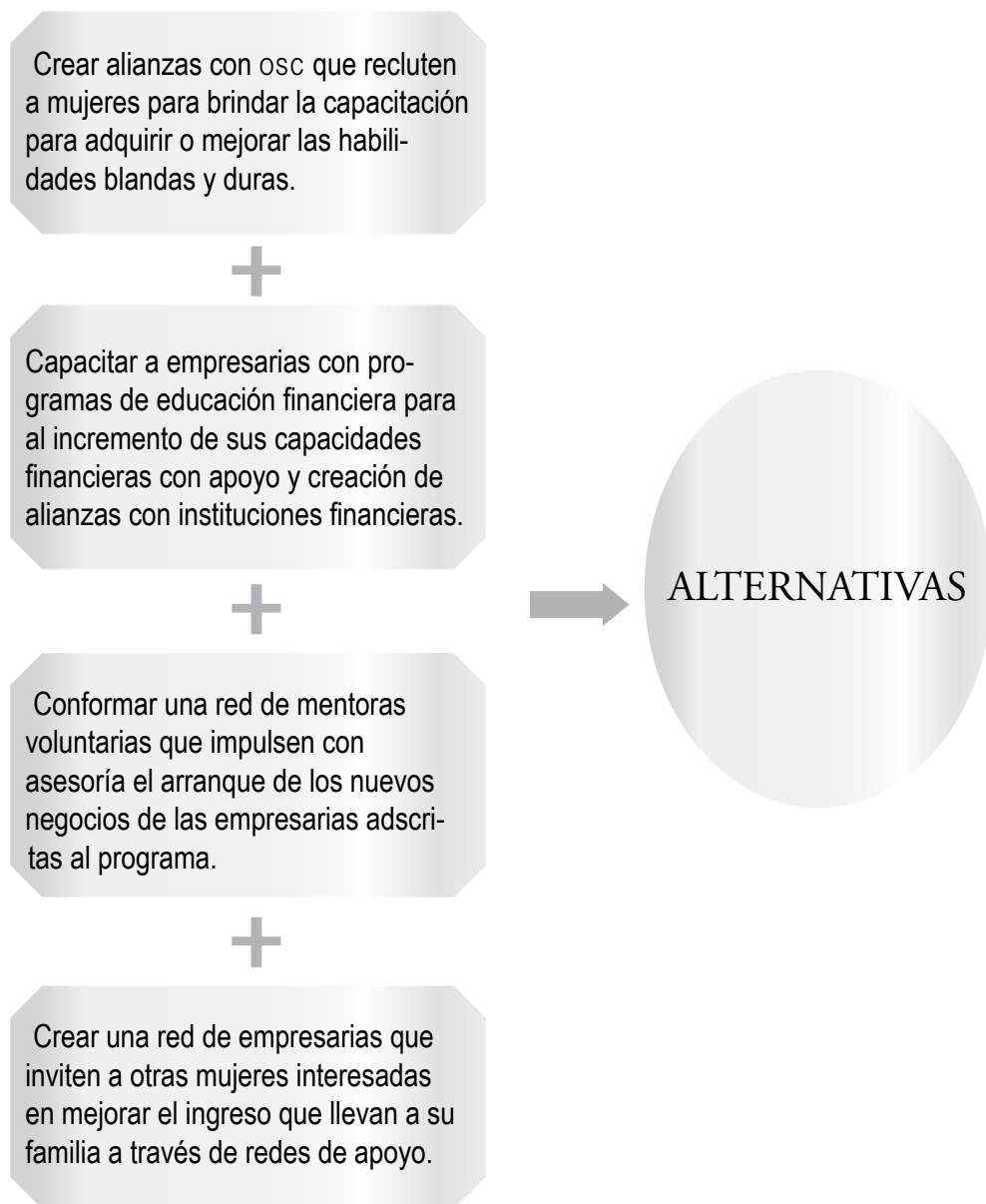
 <p><b>1</b> FIN DE LA POBREZA</p>	<p><b>PONER FIN A LA POBREZA EN TODAS SUS FORMAS Y EN TODO EL MUNDO</b></p> <p>Garantizar que todos los hombres y mujeres, en particular los pobres y los vulnerables, tengan los mismos derechos a los recursos económicos, así como acceso a los servicios básicos, la propiedad y el control de la tierra y otros bienes, la herencia, los recursos naturales, las nuevas tecnologías apropiadas y los servicios financieros, incluida la microfinanciación.</p>
 <p><b>3</b> SALUD Y BIENESTAR</p>	<p><b>GARANTIZAR UNA VIDA SANA Y PROMOVER EL BIENESTAR DE TODOS EN TODAS LAS EDADES</b></p> <p>Lograr la cobertura sanitaria universal, incluida la protección contra los riesgos financieros, el acceso a servicios básicos de salud de calidad y el acceso a medicamentos y vacunas inocuos, eficaces, asequibles y de calidad para todos.</p>
 <p><b>4</b> EDUCACIÓN DE CALIDAD</p>	<p><b>GARANTIZAR UNA EDUCACIÓN INCLUSIVA, EQUITATIVA Y DE CALIDAD Y PROMOVER OPORTUNIDADES DE APRENDIZAJE DURANTE TODA LA VIDA PARA TODAS Y TODOS</b></p> <p>Aumentar el número de jóvenes y adultos que tienen las competencias necesarias, en particular técnicas y profesionales, para acceder al empleo, el trabajo decente y el emprendimiento.</p>
 <p><b>5</b> IGUALDAD DE GÉNERO</p>	<p><b>LOGRAR LA IGUALDAD DE GÉNERO Y EMPODERAR A TODAS LAS MUJERES Y LAS NIÑAS</b></p> <p>Mejorar el uso de la tecnología instrumental, en particular la tecnología de la información y las comunicaciones, para promover el empoderamiento de la mujer.</p>
 <p><b>8</b> TRABAJO DECENTE Y CRECIMIENTO ECONÓMICO</p>	<p><b>PROMOVER EL CRECIMIENTO ECONÓMICO SOSTENIDO, INCLUSIVO Y SOSTENIBLE, EL EMPLEO PLENO Y PRODUCTIVO Y EL TRABAJO DECENTE PARA TODAS Y TODOS</b></p> <p>Promover políticas orientadas al desarrollo que apoyen las actividades productivas, la creación de empleos decentes, el emprendimiento, la creatividad y la innovación y alentar la formalización y el crecimiento de las microempresas y las pequeñas y medianas empresas, entre otras cosas mediante el acceso a servicios financieros.</p>
 <p><b>13</b> ACCIÓN POR EL CLIMA</p>	<p><b>ADOPTAR MEDIDAS URGENTES PARA COMBATIR EL CAMBIO CLIMÁTICO</b></p> <p>Mejorar la educación, la sensibilización y la capacidad humana e institucional respecto de la mitigación del cambio climático, la adaptación a él, la reducción de sus efectos y la alerta temprana.</p>

FUENTE: elaboración propia con base en los ODS y a sus metas para su cumplimiento (2020).

### *Análisis de las alternativas*

En la Figura 4 se delimitan las alternativas pertinentes que pueden dar solución al problema planteado para la generación de estrategias en el cumplimiento del objetivo central.

FIGURA 4. Análisis de alternativas



FUENTE: elaboración propia (2020).

En la Tabla 3 se ilustra el contraste de las alternativas propuestas valorando las posibilidades para llevar a cabo las estrategias del proyecto, jerarquizando las mismas en función a la factibilidad y el beneficio de la población objetivo previamente definida.

TABLA 3. Matriz de análisis de alternativas

CRITERIOS	PONDERACIÓN < 10, > 1	CREAR ALIANZAS CON OSC QUE RECLUTEN A MUJERES PARA BRINDAR CAPACITACIÓN PARA ADQUIRIR O MEJORAR LAS HABILIDADES BLANDAS Y DURAS		CAPACITAR A EMPRESARIAS CON PROGRAMAS DE EDUCACIÓN FINANCIERA PARA AL INCREMENTO DE SUS CAPACIDADES FINANCIERAS CON APOYO Y CREACIÓN DE ALIANZAS CON INSTITUCIONES FINANCIERAS		CONFORMAR UNA RED DE MENTORAS VOLUNTARIAS QUE IMPULSEN CON ASESORÍA EL ARRANQUE DE LOS NUEVOS NEGOCIOS DE LAS EMPRESARIAS ADSCRITAS AL PROGRAMA		CREAR UNA RED DE EMPRESARIAS QUE INVITEN A OTRAS MUJERES INTERESADAS EN MEJORAR EL INGRESO QUE LLEVAN A SU FAMILIA A TRAVÉS DE REDES DE APOYO	
Rentabilidad económica	9	9	81	9	81	9	81	7	63
Tiempo	8	8	64	8	64	7	56	6	48
Rentabilidad social	9	9	81	9	81	8	72	7	63
Rentabilidad ambiental	6	6	36	4	24	4	24	4	24
Valor ético	9	9	81	9	81	8	72	7	63
PRIORIDAD		343		331		305		261	
		1		2		3		4	

FUENTE: elaboración propia (2020).

### *Metodología empleada*

De acuerdo con la metodología del marco lógico (Cepal, 2011), los criterios considerados para la jerarquización de las estrategias son:

1. **RENTABILIDAD ECONÓMICA:** Considera el análisis costo/beneficio de acuerdo con la inversión y beneficios esperados.
2. **TIEMPO:** Involucra el tiempo requerido para ejecutar la alternativa.
3. **RENTABILIDAD SOCIAL:** Representa los cambios que se espera lograr en las capacidades de las personas, el fortalecimiento de las redes de apoyo y el número de beneficiarios de programa.
4. **RENTABILIDAD AMBIENTAL:** Considera el uso eficiente de materias primas, prácticas para la reducción de residuos y ecotecnias, por ejemplo: “Reduce, Reúsa y Recicla”.
5. **VALOR ÉTICO:** Retoma los valores y principios éticos establecidos y que deben ser comunicados a los involucrados en el proyecto a través de normatividades y comunicados.

La jerarquización de las alternativas se ordenó con base decreciente en los valores resultantes de la ponderación de los criterios arriba indicados.

## SECCIÓN III

### *Diseño del proyecto*

#### *a) Objetivo general del programa*

El objetivo general de la Política Nacional de Inclusión Financiera es: “Fortalecer la salud financiera de la población mexicana, a través del incremento en el acceso y uso eficiente del sistema financiero, del desarrollo de las competencias económico-financieras, y del empoderamiento del usuario” (Gobierno de México, 2020).

La PNIF se vincula con el Programa Nacional de Desarrollo 2019-2024 para el desarrollo económico del país y la estabilidad del sistema financiero, generando condiciones favorables para el bienestar de la población.

b) Objetivo específico del proyecto

Promover la educación financiera orientada al emprendimiento para desarrollar las capacidades financieras de las mujeres para lograr una mejor toma de decisiones e impulsar un crecimiento económico inclusivo; con el aprovechamiento y fomento del uso de la tecnología a través de alianzas estratégicas, cooperación de los diferentes sectores y con la creación de una red profesional de apoyo. En la Tabla 4 se describe el marco lógico para el presente objetivo (Cohen y Martínez, 2010).

TABLA 4. Marco lógico para el objetivo específico del proyecto

LÓGICA DE INTERVENCIÓN	INDICADORES
Brindar capacitación en educación financiera para la adquisición de conocimientos, fomento de actitudes positivas y modificar favorablemente el comportamiento financiero de las emprendedoras, para la toma de decisiones informadas que contribuya en el incremento y administración de sus ingresos económicos.	Incremento de los emprendimientos sociales productivos que sean concretados.
MEDIOS DE VERIFICACIÓN	SUPUESTOS
Estadísticas sobre la mejora económica de la comunidad emprendedora resultado de los emprendimientos establecidos.	La comunidad se beneficia con la capacitación para el emprendimiento orientada al logro de la autonomía económica.

FUENTE: elaboración propia (2020).

TABLA 5. Alcance de beneficiarios iniciales del proyecto

NÚMERO DE EVENTOS DIFERENCIADOS POR ALIANZAS		BENEFICIARIAS
3	Capacitaciones en alianza Crea-CAPA	630
6	Seminarios a emprendedoras universitarias	1440
	Total de beneficiarios en los primeros 12 meses	2070

FUENTE: elaboración propia (2020).

## Resultados del proyecto

TABLA 6. Marco lógico para los resultados del proyecto

LÓGICA DE INTERVENCIÓN	INDICADORES
Complementar la capacitación de los programas de Crea y otros proyectos con capacitación en educación financiera dirigido a 2 000 mujeres en los primeros 12 meses; mantener o incrementar anualmente el número de mujeres capacitadas a través de diferentes programas y alianzas.	Llevar un presupuesto o registro de sus ingresos y gastos.  Pagar sus cuentas a tiempo.  Planear y lograr sus metas financieras.  Afrontar emergencias económicas con sus ahorros o con la prevención de éstas.
Conformar la red de mentoras para la asesoría de emprendedoras en el arranque de negocios y para participación de seminarios de apoyo.	Índice de aceptación del proyecto por las mentoras.
MEDIOS DE VERIFICACIÓN	SUPUESTOS
Evaluación de prácticas financieras y esquemas de financiamiento requerido por las emprendedoras.	Las emprendedoras tienen mejores capacidades financieras para la toma de decisiones al utilizar instrumentos financieros en forma conveniente.
Número de mentoras invitadas/número de mentoras registradas en la plataforma <i>online</i> .	Existe interés en impulsar el desarrollo laboral y de emprendimiento de otras mujeres.

FUENTE: elaboración propia (2020).

Economistas en el comportamiento afirman que muchas veces los sesgos humanos inhiben la capacidad de la gente para tomar buenas decisiones, por lo que se crea una brecha importante entre el “saber” y el “hacer”, ya que las personas valoran más los beneficios inmediatos que se pueden obtener en el presente que una planeación para el futuro (CAF Banco de Desarrollo de América Latina, 2020). La Educación Financiera y las estrategias de recordatorios constantes para la modificación de actitudes negativas apoyarán en el cambio de rutinas habituales para favorecer el cambio del comportamiento y la utilización de las capacidades financieras adquiridas. Durante el proceso de capacitación se utilizarán los principios de las intervenciones en capacidades financieras efectivas que se derivan de los hallazgos de la economía del comportamiento para impulsar la experiencia y el aprendizaje (Rapoport, Rojas Méndez, y Scartascini, 2020).



También se contempla la adquisición de una suscripción para cursar el seminario ¡Haz que tu dinero rinda!, con derecho a la participación de ponencias impartidas por la red de mentoras con contenido financiero y empresarial que será promovido en universidades y redes sociales.

Adicionalmente, se considera la extensión del programa de Educación Financiera para empleados de empresas como parte de su programa de Responsabilidad Social Corporativa (RSC). En caso de que la empresa no cuente con un programa de RSC, la implementación de este proyecto en las empresas impulsaría la adopción de estrategias para mejorar la calidad de vida de sus empleados para incorporarlo en su modelo de gestión corporativa.

## SECCIÓN IV

### *Resultados y evaluación del proyecto*

Para el primer año se estima tener un alcance de poco más de 2 000 empresarias que accedan a la capacitación en educación financiera, con el objetivo de mantener o incrementar anualmente el número de emprendedoras capacitadas.

El proyecto se evaluará con base en el alcance y la medición del impacto esperado al promover el cambio en el comportamiento de las emprendedoras, a través del acceso a la información y conocimientos que influyan en la adopción de actitudes favorables para mejorar sus capacidades financieras como la combinación de conocimientos, habilidades, actitudes y comportamientos que una persona necesita para tomar decisiones informadas por medio de:

- Conocer y utilizar mejores herramientas y conocimientos financieros.
- Pagar sus cuentas a tiempo.
- Planear y logra sus metas financieras.
- Afrontar emergencias económicas con sus ahorros o con la prevención de éstas.

La evaluación considerará el aprendizaje de las emprendedoras, el logro de los objetivos del proyecto y la utilización de los diferentes canales de distribución de los conocimientos financieros para las emprendedoras para llegar año con año a más mujeres.

La evaluación global del proyecto se enfocará en el análisis del grado de desarrollo del programa, su impacto y la posibilidad de réplica con base en los indicadores del marco lógico descrito en el proyecto.

Con el propósito de dar cumplimiento al objetivo de la evaluación se realizará un análisis y valoración acerca de la pertinencia de la capacitación diseñada y del valor que aporta para las emprendedoras. La metodología de evaluación a aplicar incluye el uso de técnicas cualitativas y cuantitativas de investigación.

El estudio se centra en la evaluación de dos componentes para los cuales se deberán aplicar diferentes instrumentos y técnicas de muestreo:

- a) Gestión general del proyecto: El propósito de este componente es la verificación del alcance del objetivo específico, relacionado con la gestión global del proyecto, eficacia de los procesos operativos efectuados y la sinergia entre los diferentes actores del proyecto. En este componente se utilizarán, principalmente, instrumentos como listas de chequeo, tablas de validación de indicadores, entrevistas semiestructuradas y cuestionarios de evaluación.
- b) Pertinencia e impacto de los contenidos de la capacitación: El propósito de este componente es la verificación del alcance de los objetivos intermedios relacionados con la incorporación del valor para las emprendedoras, valoración del modelo de negocio, percepción, utilidad y asequibilidad de la capacitación, nivel de impacto en la generación de negocios, efectividad de los programas de educación financiera; por lo tanto, se requiere de la utilización de una técnica de muestreo con las emprendedoras potenciales y de sus proyectos de negocio que lleguen a implementarse.

A través de la evaluación al final de cada módulo de la capacitación se medirá el alcance de los siguientes objetivos de aprendizaje de la capacitación:

1. Definir el concepto de salud financiera para el manejo diario de las finanzas personales.
2. Conocer las opciones disponibles de servicios financieros para su óptimo aprovechamiento.
3. Distinguir los beneficios de los servicios financieros formales para impulsar el emprendimiento.
4. Conocer las instituciones regulatorias y de protección al usuario.

Finalmente, en conjunto con la red de mentoras, se evaluará el número de negocios que se formalicen con el impulso de las asesorías impartidas para el arranque y el buen funcionamiento de éstos.

## SECCIÓN V

### *Comentarios y conclusiones*

La baja inclusión financiera originada por la falta de acceso a los servicios financieros se ve agravada por la falta de uso de estos servicios por parte de quienes sí tienen una cuenta ban-

caria. En Latinoamérica el porcentaje de inactividad de cuentas oscila entre el 13% y 22% (CAF, Banco de Desarrollo de América Latina, 2020). Una de las razones de la inactividad en las cuentas bancarias es la falta de educación financiera.

La inclusión financiera ayuda a disminuir la economía informal y, por consecuencia, a reducir la pobreza ya que uno de sus enfoques es la mitigación del riesgo que en forma regular incurre la población vulnerable para reducir su patrimonio en el largo plazo al resolver las emergencias económicas en el corto plazo (insight2impact, 2019).

La importancia que tiene la inclusión financiera para atraer a la población excluida será un trabajo coordinado por las autoridades de gobierno a través de la PNIF 2020 con la participación de diferentes secretarías de Estado, instituciones financieras, organismos internacionales, organizaciones no gubernamentales y especialistas en la materia. Se trata de un trabajo en equipo donde cada participante contribuirá con el papel que le corresponde.

Las instituciones bancarias deberán reducir los costos transaccionales, habilitar un mayor número de sucursales o corresponsales bancarios y diseñar productos y estrategias que permitan la captación de usuarios que no tienen cuenta bancaria por las causas antes mencionadas.

El presente proyecto se enfoca en promover la educación financiera a las emprendedoras de negocios para que en primera instancia mejoren la salud financiera personal que les permitirá iniciar e impulsar sus ideas de negocio para incrementar sus ingresos económicos.

La salud financiera es el estado que una persona tiene cuando es capaz de manejar sus finanzas de forma adecuada, al hacer frente a sus gastos cotidianos, afrontando variaciones negativas en los flujos de ingreso y a los aumentos desproporcionados o inesperados en sus gastos, lograr sus metas y aprovechar oportunidades para lograr su bienestar y movilidad económica (Gobierno de México, 2020).

La mejora en la salud financiera de las emprendedoras con la educación financiera como herramienta esencial en la difusión del conocimiento para fomentar, incrementar y optimizar el uso de los servicios e instrumentos financieros que les ayude a alcanzar sus metas de emprendimiento para impulsar su movilidad económica en forma sostenible destacando, para este efecto, las alianzas con diferentes organizaciones para hacer más eficiente el trabajo en equipo a través del logro de los objetivos de cada organización en beneficio de las mujeres emprendedoras.

La principal limitación del presente proyecto fue la paralización inicial de actividades económicas como consecuencia del confinamiento para la contención de la pandemia de la COVID-19; sin embargo, esta situación nos fuerza a la inminente digitalización de diferentes procesos y comunicaciones tanto con nuestro mercado objetivo como los aliados de negocio, por lo que se recomienda el aprovechamiento de la tecnología no solo como un medio de comunicación, sino como un medio para acercar a las personas, cerrar las brechas y difundir conocimientos y estrategias que contribuyan con la tenencia y uso adecuado de los servicios financieros.

Más del 50% de los adultos no bancarizados en México cuenta con un teléfono celular, que puede ser usado potencialmente para el acceso a los servicios financieros. El acceso al servicio de internet amplía las posibilidades de obtener un mayor número de estos servicios (The World Bank, 2017). El gobierno de México está tomando acciones para llevar en breve la red de internet a todo el país, factor que contribuirá con la inclusión financiera de un mayor número de personas.

## REFERENCIAS

- BBVA. (2020, 3 de abril). *Educación financiera para reducir desigualdades por el coronavirus*. <https://www.bbva.com/es/educacion-financiera-para-reducir-desigualdades-por-el-coronavirus/>
- BID. (2019, marzo). *Gente Saludable*. <https://blogs.iadb.org/salud/es/mujeres-en-salud/>
- CAF, Banco de Desarrollo de América Latina. (2020, marzo). *MOOC Inclusion Financiera en América Latina: retos y oportunidades*. [https://miriadax.net/documents/106757888/106758119/InclusionFinanciera\\_GuiaContenido\\_Modulo\\_2.pdf/8bo28af5-5d73-48d5-aa24-d4a1c5bfcd30?version=1.0](https://miriadax.net/documents/106757888/106758119/InclusionFinanciera_GuiaContenido_Modulo_2.pdf/8bo28af5-5d73-48d5-aa24-d4a1c5bfcd30?version=1.0)
- Camargo, L. A., y Montoya, L. F. (2014, enero). *Portal FinDev*. (I. L. Banco Interamericano de Desarrollo (BID), Ed.) <https://www.findevgateway.org/sites/default/files/publications/files/mfg-es-documento-microseguros-analisis-de-experiencias-destacables-en-america-latina-y-el-caribe-1-2014.pdf>
- Carrasco, C. (2009). *Revista de Educación*. Universitat de Barcelona. Facultat d'Economia i Empresa. [http://www.revistaeducacion.educacion.es/re2009/re2009\\_08.pdf](http://www.revistaeducacion.educacion.es/re2009/re2009_08.pdf)
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe (Cepal). (2011). *Instituto Latinoamericano y del Caribe de Planificación Económica y Social*. [http://www.cepal.org/ilpes/publicaciones/xml/0/43220/SM\\_N68\\_Formulacion\\_prog\\_metodologia\\_ML.pdf](http://www.cepal.org/ilpes/publicaciones/xml/0/43220/SM_N68_Formulacion_prog_metodologia_ML.pdf)
- Cohen, E., y Martínez, R. (2010). *Formulación, Evaluación y Monitoreo de Proyectos Sociales Cepal*. [https://dds.cepal.org/redesoc/archivos\\_recursos/242/Manual\\_dds\\_200408.pdf](https://dds.cepal.org/redesoc/archivos_recursos/242/Manual_dds_200408.pdf)
- Crea Comunidades de Emprendedores Sociales A.C. (2020, febrero). *Crea Emprendedoras Sociales*. <http://crea.org.mx/mujeres-descubriendo-su-potencial/>
- Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo (ENOE). (2019). *Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo*. [https://www.inegi.org.mx/sistemas/Infoenoe/Default\\_15mas.aspx](https://www.inegi.org.mx/sistemas/Infoenoe/Default_15mas.aspx)
- Encuesta Nacional sobre Uso del Tiempo (ENUT). (2014). *INEGI*. <https://www.inegi.org.mx/programas/enut/2014/>
- Facebook. (2020). *Resiliencia empresarial a través de educación financiera #EllaHaceHistoria*. <https://www.facebook.com/business/ellahacehistoria/mx>
- Gobierno de México. (2020, 11 de marzo). *Comisión Nacional Bancaria y de Valores*. [https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/545637/PNIF\\_2020.pdf](https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/545637/PNIF_2020.pdf)
- Guterres, A. (2020, 31 de marzo). *Naciones Unidas*. <https://www.un.org/es/coronavirus/articles/launch-report-socio-economic-impacts-covid-19>
- IAIS. (2007, junio). *International Association of Insurance Supervisors*. [https://microinsurancenetworg/sites/default/files/Issues\\_in\\_the\\_regulation\\_and\\_supervision\\_SP.pdf](https://microinsurancenetworg/sites/default/files/Issues_in_the_regulation_and_supervision_SP.pdf)
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI). (2019, 28 de noviembre). *Cuenta Satélite del Trabajo no Remunerado de los Hogares de México, 2018* [comunicado de prensa núm. 632/19]. <https://www.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/boletines/2019/StmaCnntaNa/CSTNRH2019.pdf>
- INEGI. (2019). *Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo*. [https://www.inegi.org.mx/sistemas/olap/consulta/general\\_ver4/MDXQueryDatos\\_Colores.asp?proy=enoe\\_pe\\_ed15\\_pr](https://www.inegi.org.mx/sistemas/olap/consulta/general_ver4/MDXQueryDatos_Colores.asp?proy=enoe_pe_ed15_pr)
- insight2impact. (2019, septiembre). *CNBV*. [https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/492129/Estudio\\_necesidades\\_financieras\\_Mexico.pdf](https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/492129/Estudio_necesidades_financieras_Mexico.pdf)

- Jiménez de Sandi, A. (2010, enero-abril). *Estudios Políticos*, 19. <http://www.scielo.org.mx/pdf/ep/n19/n19a6.pdf>
- Juárez, G. L., Sánchez, A., y Zurita, J. (2015). La crisis financiera internacional de 2008 y algunos de sus efectos económicos sobre México. *Contaduría y Administración*, 60(s2), 128-146. <https://dx.doi.org/10.1016/j.cya.2015.09.011>
- Mejía, D. (2020, marzo). *CAF Banco de Desarrollo de América Latina*. <https://www.caf.com/es/conocimiento/visiones/2020/03/la-educacion-financiera-debe-tener-en-cuenta-las-diferencias-entre-hombres-y-mujeres/>
- Mejía, D., y Rodríguez, G. (2016). *Serie Políticas Públicas y Transformación Productiva*. (C. B. Latina, Ed.) <https://scioteca.caf.com/bitstream/handle/123456789/835/CAF%20V10%20-%20FINAL.pdf?sequence=1>
- México, ¿Cómo vamos? (2020, agosto). *Semáforo Nacional*. <https://mexicocomovamos.mx/?s=seccion&id=177>
- Núñez, G. (2013). La estructura empresarial mexicana de 2003 a 2008: hacia la cuarta década perdida. *Perfiles Latinoamericanos*, 21(41). [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=So188-76532013000100008](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=So188-76532013000100008)
- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE). (2005). *Improving Financial Literacy Analysis of Issues and Policies*. <https://www.oecd-ilibrary.org/docserver/9789264012578-en.pdf?expires=15493133768&id=id&accname=ocid49029512&checksum=BDB51E7D5E1805BBD4110CBA8F136E04>
- Organización Internacional del Trabajo (OIT). (2014). *FORLAC*. [https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---americas/---ro-lima/documents/publication/wcms\\_245619.pdf](https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---americas/---ro-lima/documents/publication/wcms_245619.pdf)
- ONU México. (2015). *Metas de los Objetivos de Desarrollo Sostenible*. [http://www.onu.org.mx/wp-content/uploads/2017/07/180131\\_ODS-metas-digital.pdf](http://www.onu.org.mx/wp-content/uploads/2017/07/180131_ODS-metas-digital.pdf)
- ONU MUJERES México. (2019). *Programa Avancemos por la Igualdad*. <https://mexico.unwomen.org/es/noticias-y-eventos/articulos/2019/11/avancemos-por-la-igualdad>
- Rapoport, N., Rojas Méndez, A. M., y Scartascini, C. (2020). *Behavioral Insights for Foresighted Public Finance*. <http://dx.doi.org/10.18235/0002227>
- The World Bank. (2017). *The Global Findex Database 2017*. <https://globalfindex.worldbank.org/>

## 9. **Análisis de variables de RSE en estrategias de negocios de empresas argentinas: diversidad e igualdad de género**

GRACIELA MARÍA SCAVONE

VERÓNICA RAQUEL SANABRIA ARZAMENDIA

### RESUMEN

La problemática que se analiza en el presente trabajo es cómo las empresas que poseen estrategias de negocios de RSE incluyen las exigencias referidas a género, diversidad e igualdad de oportunidades de acuerdo con las exigencias de los mercados actuales. El objetivo es indagar el estado actual de las revelaciones sobre género, diversidad e igualdad de oportunidades de las empresas argentinas que adhirieron al Global Reporting Initiative (GRI), en convergencia con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), los principios del Pacto Global y los principios del Acuerdo de París. Para ello, la metodología empleada consiste en el desarrollo de estudios sobre bases empíricas, y se analizan los informes presentados como Reportes de Sustentabilidad, Balance Social o Informes corporativos que revelan los aspectos bajo análisis. Asimismo, se realizan análisis cualitativos que incluyen técnicas crítico-contables a partir del análisis de documentos e interpretación de bibliografía al respecto. Se comparan los hallazgos con estudios realizados en otros escenarios. Se recurre al análisis comparativo que permite confrontar con situaciones de similares características a fin de aproximar a modelos contemporáneos; se identifican y explicitan similitudes y diferencias. Los resultados obtenidos muestran que de las empresas argentinas analizadas la mayoría incluye alguna de las variables analizadas en sus estrategias de negocio. Se observa que existen empresas que incorporaron los ODS en sus estrategias y brindan información sobre el desempeño sustentable en relación con los ODS 5 y ODS 10, sobre género, la diversidad y la igualdad de oportunidades, en cantidad limitada y con escasa información de detalle. La limitación de la información, y la carencia de una normativa obligatoria, torna difícil la comparación intra y extra sectorial.

### PALABRAS CLAVE

Responsabilidad Social de las Organizaciones, Objetivos de Desarrollo Sostenible, género, diversidad, igualdad de oportunidades.

## INTRODUCCIÓN

Las empresas y organizaciones de todo el mundo tienen un rol importante y necesario para el desarrollo de estrategias de RSE que sean más sustentables, están llamadas a adherirse a distintas iniciativas globales, entre ellas la Agenda 2030 de Naciones Unidas y sus Objetivos de Desarrollo Sostenible, el Pacto Global, el Acuerdo de París, los Principios de la OCDE, los Principios para la Inversión Responsable, los Principios para el Empoderamiento de las Mujeres, entre otros. Todas estas iniciativas tienen en común impulsar a las empresas y organizaciones hacia una estrategia global más responsable, más inclusiva.

Una de las variables de la RSE seleccionada para analizar en este trabajo está relacionada con las cuestiones de género, diversidad e igualdad de oportunidades. Sin duda, cada uno de los países, organizaciones y empresas tenemos mucho que trabajar para mejorar, un ejemplo de ello nos presenta la Organización (OCDE):

Cuando las mujeres ingresan a la fuerza laboral, es más factible que trabajen media jornada, es poco probable que lleguen a puestos administrativos y seguramente ganan menos que los hombres. La trabajadora media con empleo de tiempo completo gana, en promedio, casi 15 % menos que su contraparte masculina en los países miembros de la OCDE, tasa que se ha modificado poco en la última década. Las mujeres tienen menos probabilidades de emprender negocios, y las empresas propiedad de mujeres tienden a ganar menos que las de los hombres. En los distintos países, las brechas de género aumentan con la edad, lo que refleja el papel fundamental que la maternidad o paternidad tiene en la igualdad de género. Mucho más que la paternidad, usualmente la maternidad tiene marcados efectos negativos en la participación en la fuerza laboral, el salario y el desarrollo profesional. Las desigualdades de género también están presentes en la vida pública: las mujeres tienen poca representación en cargos políticos, pues ocupan, en promedio, menos de la tercera parte de las curules en las legislaturas nacionales en países miembros de la OCDE (2018, p. 5).

En Argentina, el proceso de mejora de las leyes y reglamentaciones existentes avanza sobre los miembros que componen y dirigen las empresas y organizaciones para que incluyan estas cuestiones de género, diversidad e igualdad de oportunidades tanto para las empresas listadas, como para empresas no listadas, de acuerdo con el Artículo 1 de la Resolución General de la Inspección General de Justicia (RGIGJ) 34/2000:

A partir de la entrada en vigencia de esta resolución las asociaciones civiles en proceso de constitución; las simples asociaciones que soliciten su inscripción en el registro voluntario; las sociedades anónimas que se constituyan, en cuanto estuvieren o quedaren comprendidas en el artículo 299, de la Ley N° 19.550, excepto las abarcadas por los incisos 1°, 2° y 7°, las fundaciones con un consejo de administración de integración temporaria y electiva y las Sociedades del Estado (Ley N° 20.705) deberán incluir en su órgano de administración, y en su caso en el órgano de fiscalización, una composición que respete la diversidad de género, estableciendo una composición de

los órganos referidos que esté integrado por la misma cantidad de miembros femeninos que de miembros masculinos. Cuando la cantidad de miembros a cubrir fuera de número impar, el órgano deberá integrarse de forma mixta, con un mínimo de un tercio de los miembros femeninos (RG IGJ, 2020).

Como puede apreciarse en este Artículo 1 de la RG IGJ 34/2020, en Argentina todas las nuevas sociedades, asociaciones y organizaciones que se constituyan posteriormente al dictado de la misma deberán considerar la igualdad de género en su composición, constituyéndose en uno de los elementos más importantes en relación a la problemática que se analiza en el presente trabajo, es como las empresas que poseen estrategias de negocios de RSE incluyen las exigencias referidas a género, diversidad e igualdad de oportunidades de acuerdo con las exigencias de los mercados actuales.

El objetivo del presente trabajo es analizar el estado actual de las revelaciones sobre género, diversidad e igualdad de oportunidades de las empresas argentinas que adhirieron al Global Reporting Initiative, en convergencia con los Objetivos de Desarrollo Sostenible, los principios del Pacto Global y los principios del Acuerdo de París. Por otra parte, los objetivos específicos que se plantean en este trabajo son:

- Efectuar un análisis comparativo entre empresas de distintos sectores en Argentina, para brindar información acerca de los avances revelados en las variables de la RSE, referidas a género, diversidad e igualdad de oportunidades.
- Desarrollar material de consulta sobre esta temática con análisis de experiencias empresariales que faciliten la comprensión y muestren compromiso con los ODS 5 y ODS 10.
- Reflexionar sobre las fortalezas y las debilidades de la información que revelan las empresas, específicamente referida a género, diversidad e igualdad de oportunidades, para poner énfasis en el empoderamiento de la mujer, la reducción de las desigualdades, y la inclusión como factores clave del desarrollo sustentable.

Luego, las preguntas que impulsan esta investigación son las siguientes:

- ¿Se advierte en las empresas argentinas la incorporación de la RSE en sus estrategias de negocios, específicamente en variables referidas a género, diversidad e igualdad de oportunidades, en línea con los Objetivos de Desarrollo Sostenible?
- ¿Las empresas argentinas tienen conciencia de la importancia de brindar información útil con relación a su desempeño sustentable, especialmente en relación con las variables de RSE analizadas?
- ¿En qué medida las empresas argentinas con estrategias de RSE pueden colaborar con el cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible referido a las metas ODS 5:



Igualdad de género y empoderamiento de la mujer; ODS 10: Reducir las desigualdades considerando la igualdad, diversidad y la inclusión?

En principio nos concentramos en el análisis de las empresas que desarrollan estrategias de RSE, que dicen ser responsables y que adhieren a los derechos humanos, a los principios definidos por la Organización Internacional del Trabajo en cuanto a la igualdad de remuneraciones entre la mano de obra masculina y femenina por un trabajo de igual valor y la no discriminación en relación a raza, color, sexo, religión, opinión política, ascendencia nacional, entre otros grupos vulnerables en relación al contexto de sustentabilidad definido organizacionalmente.

Para ello, la metodología empleada consiste en el desarrollo de estudios sobre bases empíricas, y se analizan los informes presentados como Reportes de Sustentabilidad, Balance Social o Informes corporativos que revelan los aspectos bajo análisis. Asimismo, se realizan análisis cualitativos que incluyen técnicas crítico-contables a partir del análisis de documentos, e interpretación de bibliografía al respecto. Se comparan los hallazgos con estudios realizados en otros escenarios. Se recurre al análisis comparativo que permite confrontar con situaciones de similares características a fin de aproximar a modelos contemporáneos; se identifican y explicitan similitudes y diferencias.

Los resultados obtenidos muestran que de las empresas argentinas analizadas la mayoría incluye alguna de las variables en sus estrategias de negocio. Se observa que existen empresas que incorporaron los ODS en sus estrategias y brindan información sobre el desempeño sustentable en relación con los ODS 5 y ODS 10, sobre género, la diversidad y la igualdad de oportunidades, en cantidad limitada y con escasa información de detalle. La limitación de la información, y la carencia de una normativa obligatoria, torna difícil la comparación intra y extra sectorial.

Las secciones que componen el presente trabajo se presentan a continuación:

- En la primera sección se presentan las bases teóricas en la cual se fundamenta la investigación.
- En la segunda sección se explica la metodología empleada.
- En la tercera sección se presentan la identificación de los objetivos, metas e indicadores en relación a los ODS 5 sobre Igualdad de Género y ODS 10 sobre Diversidad e Inclusión.
- En la cuarta sección se realiza el análisis cuantitativo en las empresas argentinas.
- En la quinta sección se realiza el análisis cualitativo en las empresas argentinas.
- En la sexta sección se presentan las discusiones del presente trabajo.
- Por último, se presenta la conclusión del trabajo.

## BASES TEÓRICAS EN LAS CUALES SE FUNDAMENTA LA INVESTIGACIÓN

Una organización ya no puede mirarse aisladamente y pensar que los cambios que suceden en otras organizaciones alrededor del mundo no van a ocurrir en su contexto o en su organización. Nuestro mundo se ha tornado más complejo y cambiante, en donde los problemas de desarrollo ya no solo afectan localmente sino globalmente. Es decir, se necesita de la responsabilidad, el esfuerzo y compromiso de todos para solucionar dichos problemas: ciudadanos, organizaciones, empresas, estados, gobiernos, organizaciones globales.

Una empresa socialmente responsable, como lo define Peter Drucker (1996), debe asumir la plena responsabilidad por el efecto que tenga en toda la cadena de valor, en el contexto directo e indirecto. Estas empresas responsables son las que nuestro mundo y nuestra sociedad necesita:

En esencia, los ODS pueden ayudar a conectar estrategias de negocio con las prioridades mundiales. Las empresas pueden utilizar los ODS como un marco general para dar forma, dirigir, comunicar e informar sobre sus estrategias, metas y actividades, permitiéndoles así capitalizar una serie de beneficios tales como identificar futuras oportunidades de negocio; mejorar la valorización de la sostenibilidad corporativa; intensificar el fortalecimiento de las relaciones con las partes interesadas y seguir el ritmo del desarrollo de políticas, estabilizando las sociedades y los mercados; y utilizando un lenguaje común y un propósito compartido por los actores (WBCSD, 2016, p. 5).

Una de las iniciativas globales que impulsan el desarrollo de estrategias de negocios responsables son los Objetivos de Desarrollo Sostenible de Naciones Unidas. Estos 17 objetivos con 169 metas buscan presentar los problemas globales existentes con la idea de que cada empresa u organización pueda realizar acciones que brinden de alguna manera soluciones o mejoras en el desempeño sustentable en el mediano plazo hacia el 2030.

Cada empresa que dice aplicar o desea comenzar la Responsabilidad Social Empresarial (RSE) desde el punto de vista de Carroll (1991) necesita identificar en su responsabilidad económica, legal, ética y filantrópica, e integrar la sustentabilidad en el planeamiento estratégico del negocio, la misión, visión, y en la cadena de valor, definiendo metas y objetivos alcanzables en el corto, mediano y largo plazos.

Las variables analizadas en este trabajo en relación con las estrategias de negocios de RSE son aquellas que incluyen a los ODS como eje de la responsabilidad social como el ODS 5 de Naciones Unidas: Igualdad de género y el ODS 10: Reducción de las desigualdades.

Las empresas pueden implementar acciones en relación con la diversidad e igualdad, el trato igualitario entre miembros y empleados que forman parte del conjunto humano. También pueden realizar acciones hacia las personas de la comunidad a través de programas que promueven la igualdad, la diversidad y la inclusión social.

La definición de los siguientes términos se toma con el alcance que se expresa a continuación:

- **GÉNERO:** trato igualitario que deben recibir las mujeres dentro de la organización, estamos hablando en relación con el acceso a puestos de trabajo, en la toma de decisiones importantes, y en la creación de valor en toda la cadena de suministro de los productos y servicios que ofrecen las empresas.
- **DIVERSIDAD:** acceso igualitario, al empleo de todas las personas, en donde no exista discriminación en relación con la raza, color, sexo, religión, opinión política, ascendencia nacional, y entre otros grupos vulnerables en relación con el contexto de sustentabilidad definido organizacionalmente.
- **INCLUSIÓN:** incorporación de personas de características o atributos diversos en un conjunto humano preexistente.

Por último, las empresas responsables y sustentables no solo introducen las variables de la RSE en sus estrategias, sino que además generan información contable que mide su desempeño sustentable a través de indicadores de desempeño cualitativos y cuantitativos, y generan distintos elementos para su gestión y para comunicar a sus grupos de interés, tales como los informes de sustentabilidad, códigos de ética, códigos de gobierno corporativos, programas de integridad, entre otros.

En la Figura 1 se puede observar el proceso de elaboración de reportes que brindan información sobre el desempeño de estrategias de RSE que incluyen a los ODS y comunicados a través de alguna metodología de reporte.

En este proceso se puede observar cómo las empresas incluyen los ODS en sus estrategias de negocios de RSE, se definen para los 17 ODS que la empresa decide incorporar: las metas de largo plazo, los objetivos propuestos, los indicadores de desempeño que permiten identificar el grado de avance de los objetivos y metas en cada ejercicio, la generación de información sobre el desempeño de cada ejercicio y la comunicación de sus avances a través de reportes elaborados por medio de estándares de calidad como los del Global Reporting Initiative, los del SASB o los del IIRC.

En este trabajo de investigación nos centramos en la utilización de los Estándares del Global Reporting Initiative (GRI) para la elaboración de los informes de sustentabilidad que utilizan las organizaciones voluntariamente. Estos estándares son recomendados por quienes regulan las actuaciones contables en Argentina para la elaboración de memorias de sustentabilidad, a través de resoluciones técnicas profesionales referidas a la emisión de Balance Social.

FIGURA 1. Descripción del proceso para divulgar información sobre productos, resultados, impactos y contribuciones a los ODS



FUENTE: GRI, Pacto Global de las Naciones Unidas y PRI, p. 9.

## METODOLOGÍA EMPLEADA

Para ello, se desarrollan estudios sobre bases empíricas y se analizan los informes presentados como Reportes de Sustentabilidad, Balance Social o Informes corporativos que revelan los aspectos bajo análisis. Asimismo, se realizan análisis cualitativos que incluyen técnicas crítico-contables a partir del análisis de documentos, e interpretación de bibliografía al respecto. Se comparan los hallazgos con estudios realizados en otros escenarios. Se recurre al análisis comparativo que permite confrontar con situaciones de similares características a fin de aproximar a modelos contemporáneos; se identifican y explicitan similitudes y diferencias.

## IDENTIFICACIÓN DE LOS OBJETIVOS, METAS E INDICADORES EN RELACIÓN CON LOS ODS 5, SOBRE IGUALDAD DE GÉNERO, Y ODS 10, SOBRE DIVERSIDAD E INCLUSIÓN

Los Objetivos de Desarrollo Sostenible de Naciones Unidas no están definidas exclusivamente para empresas, sino que son generales y globales, en donde cada país, cada organiza-

ción y cada persona los identifica con relación a su propio accionar responsable. Entonces al analizar los ODS 5 y 10 identificamos los indicadores de desempeño sustentable que las empresas pueden utilizar para medir sus avances. En el Cuadro 1 se presentan para las metas más aplicables a las empresas de los ODS 5 y 10, los principales asuntos que tratan y los indicadores de desempeño que pueden utilizarse de acuerdo con lo recomendado por el GRI y el Pacto Global de Naciones Unidas.

CUADRO 1. Indicadores de desempeño de los ODS 5 y 10

ODS 5: IGUALDAD DE GÉNERO		
META	ASUNTO	INDICADOR DE DESEMPEÑO SUSTENTABLE
5.1 Poner fin a todas las formas de discriminación contra todas las mujeres y niñas de todo el mundo	Igualdad de género	Relación proporcional al salario mínimo vital y móvil
		Número de nuevas contrataciones por género y diversidad
		Número de empleados evaluados
		Total de horas de capacitación
		Relación porcentual de género y diversidad en el órgano de gobierno
		Relación porcentual de género y diversidad en el total de empleados
		Relación del sueldo con el salario base por género
		Número de revisiones de igualdad salarial
	No discriminación	Nuevas contrataciones por género y diversidad
		Número de casos de discriminación
		Estado de los casos y acciones emprendidas
	Permiso de maternidad y paternidad	Total de empleados que han tenido derecho por género
		Total de empleados que han acogido al permiso por género
		Total de empleados que han regresado al trabajo por género
		Total de empleados que han regresado 12 meses después al trabajo por género
		Tasa de retorno de empleados al trabajo por género
		Política de la empresa sobre maternidad y paternidad distinta a lo exigido por ley
	Cadena de suministro inclusiva	Total del seguimiento y auditorías en la cadena de suministro sobre igualdad de género
		Código de proveedores que defina una política de no discriminación e igualdad
		Proyectos o programas que promueven el empoderamiento de la mujer y niñas

ODS 5: IGUALDAD DE GÉNERO		
META	ASUNTO	INDICADOR DE DESEMPEÑO SUSTENTABLE
5.2 Eliminar todas las formas de violencia contra todas las mujeres y las niñas en los ámbitos público y privado, incluida la trata y explotación sexual y otros tipos de explotación	Violencia y acoso en el lugar de trabajo	Política de tolerancia cero hacia la violencia y el acoso basado en el género
		Procedimiento de queja confidencial de violencia y el acoso basado en el género
		Posee código de comportamiento que aborda el acoso basado en el género y se extiende en la cadena de suministro y en toda la cadena de valor
		Número de incidentes de violencia de género reportados en el lugar de trabajo y en sus alrededores
	Involucramiento con los proveedores	Porcentaje de nuevos proveedores evaluados y seleccionados por criterios sociales
		Número de proveedores evaluados y seleccionados por criterios sociales
		Número de proveedores identificados como negativos en relación con los impactos sociales
		Porcentaje de proveedores identificados como negativos con acuerdo de mejoras
		Porcentaje de proveedores identificados como negativos en los que se haya finalizado la relación
5.4 Reconocer y valorar los cuidados y el trabajo doméstico no remunerados mediante servicios públicos, infraestructuras y políticas de protección social, promoviendo la responsabilidad compartida en el hogar y la familia, según proceda en cada país	Infraestructura e inversiones	Inversiones significativas en infraestructuras y servicios apoyados
		Impactos en las comunidades y economías locales
		Inversiones por arreglos comerciales, en especie o probono
	Permisos de maternidad y paternidad <i>Idem</i> 5.1	Total de empleados que han tenido derecho por género
		Total de empleados que han acogido al permiso por género
		Total de empleados que han regresado al trabajo por género
		Total de empleados que han regresado 12 meses después al trabajo por género
		Tasa de retorno
		Política de la empresa sobre maternidad y paternidad distinta a lo exigido por ley
	Igualdad salarial y beneficios	Beneficios habituales a los empleados en jornada completa: seguro de vida, asistencia sanitaria, cobertura por incapacidad o invalidez, permiso de maternidad y paternidad, provisión por jubilación, participación accionaria, otros
	Cuidados de niños	Proporción aproximada de niños pequeños de padres que trabajan tienen acceso a un servicio de cuidado infantil local, asequible y seguro
		Inversión promedio para provisión o beneficios de cuidado de niños
		Cuál es la política comercial y la provisión de instalaciones de cuidado de niños y cuántos empleados utilizan esta instalación
	Opciones de trabajo flexible	¿Cuál es la política comercial con respecto al trabajo flexible y cuántos empleados, hombres y mujeres, han utilizado esta disposición?

ODS 5: IGUALDAD DE GÉNERO		
META	ASUNTO	INDICADOR DE DESEMPEÑO SUSTENTABLE
5.5 Asegurar la participación plena y efectiva de las mujeres y la igualdad de oportunidades de liderazgo a todos los niveles decisivos en la vida política, económica y pública	Mujeres en puestos de liderazgo	Representación de mujeres en puestos gerenciales, posiciones cualificadas y posiciones no cualificadas
		Proporción de mujeres representantes en puestos de liderazgo en sindicatos, comités y asociaciones
		Los procesos de designación y selección del máximo órgano de gobierno y sus comités
		Los criterios para designar y seleccionar a los miembros del máximo órgano de gobierno e incluir si y cómo: participan las partes interesadas, diversidad, independencia, los conocimientos y experiencias en temas económicos, sociales y ambientales
		Composición del máximo órgano de gobierno y sus comités de acuerdo con las siguientes variables: nivel ejecutivo y no ejecutivo, independencia, antigüedad, número de cargos significativos y compromisos, sexo, afiliación a grupos sociales, competencias relacionadas con temas económicos, ambientales y sociales, representación de las partes interesadas
	Mujeres en posición de liderazgo	Relación porcentual de género y diversidad en el órgano de gobierno <i>Idem</i> 5.1
		Proporción de mujeres entrevistadas que indican que se sienten cómodas al expresar sus opiniones sobre el trato injusto
		Total de empleados por tipo de empleo, contrato y género
		Número de mujeres en el Consejo de Administración
		Proporción de mujeres en puestos de la alta y media administración
		Firmas con participación femenina en la propiedad
		Firmas con una o varias mujeres en la alta dirección
	Igualdad de género	Relación porcentual de género y diversidad en el total de empleados <i>Idem</i> 5.1
ODS 10: REDUCCIÓN DE LAS DESIGUALDADES		
META	ASUNTO	INDICADOR DE DESEMPEÑO SUSTENTABLE
10.3 Garantizar la igualdad de oportunidades y reducir las desigualdades de resultados, incluso eliminando las leyes, políticas y prácticas discriminatorio-	Igualdad de oportunidades	Número total de empleados por contrato laboral y por sexo
		El número total y la tasa de nuevas contrataciones de empleados durante el periodo objeto del informe, por grupo de edad, sexo y región
		El número total y la tasa de rotación de personal durante el periodo objeto del informe, por grupo de edad, sexo y región
		Políticas o programas que promuevan la igualdad de oportunidades sin importar el género y otras diversidades que se extiende a toda la cadena de valor

ODS 10: REDUCCIÓN DE LAS DESIGUALDADES		
META	ASUNTO	INDICADOR DE DESEMPEÑO SUSTENTABLE
rias y promoviendo legislaciones, políticas y medidas adecuadas a ese respecto	Prácticas de remuneración	La ratio del salario base y de la remuneración de mujeres frente a hombres para cada categoría laboral, por ubicación con operaciones significativas
	Capacitación y entrenamiento	El porcentaje del total de empleados por sexo y por categoría laboral que han recibido una evaluación periódica del desempeño y desarrollo profesional
		La media de horas de formación que los empleados de la organización hayan tenido por sexo y por categoría laboral
	No discriminación	Políticas sobre las decisiones de contratación, colocación, remuneración, ascenso, capacitación, disciplina, jubilación y despido, en bases objetivas y no en relación con el género, la edad, la nacionalidad o la etnia, sexualidad, raza, color, credo, casta, lenguaje, discapacidad mental o física, etcétera
	Negocios inclusivos	Presencia en los mercados que dan acceso a poblaciones subatendidas o desfavorecidas
		Ingresos y objetivos de crecimiento de estrategias comerciales inclusivas

FUENTE: elaboración propia basado en el documento del GRI y Pacto Global (2017).

Como puede observarse, Objetivos de Desarrollo Sostenible presentan una gran agenda de trabajo, cada uno de sus 17 objetivos con sus 169 metas pueden lograrse y medir el desempeño en distintos niveles. Los indicadores de desempeño que se proponen son claros ejemplos que pueden utilizar las empresas o bien inspirarse para utilizar los propios. En este trabajo nos dedicaremos a analizar la incorporación de los ODS 5 y 10 en las estrategias de negocios de RSE de empresas argentinas.

A continuación, se presentan los resultados cuantitativos del análisis realizado a las empresas argentinas.

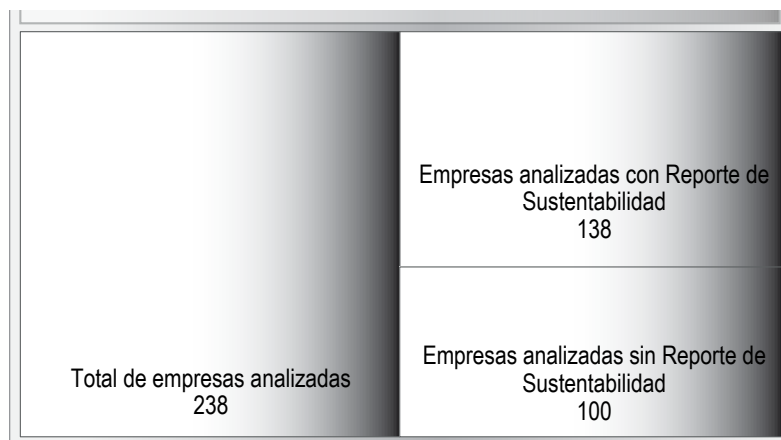
## ANÁLISIS CUANTITATIVO REALIZADO EN LAS EMPRESAS ARGENTINAS

El análisis cuantitativo realizado a las empresas argentinas tiene como alcance a las empresas que se encuentran en la base de datos del Global Reporting Initiative, y en la página de la Comisión Nacional de Valores como empresas listadas, que en su totalidad representan a 238 empresas.

En primer lugar, nuestro análisis se basó en las empresas argentinas que presentan reporte de sustentabilidad, porque las empresas que desarrollan estrategias de negocios de RSE, las formalizan y comunican su desempeño en estos reportes. En la Figura 2 se resumen los resultados obtenidos del análisis.



FIGURA 2. Total de empresas analizadas con reporte de sustentabilidad



FUENTE: elaboración propia.

En la Figura 2 se puede observar que sensiblemente más de la mitad de las empresas argentinas analizadas presentan reporte de sustentabilidad.

Esta información es importante, porque es una gran cantidad de empresas con estrategias de RSE desarrolladas y presentadas en sus informes. Sin embargo, el resultado nos muestra también que aún es necesario continuar trabajando en el desarrollo de estrategias organizacionales responsables y sustentables, tanto en las empresas listadas como en todo tipo de organizaciones independientemente del tamaño y actividad que desarrollen.

En segundo lugar, presentaremos los resultados obtenidos del análisis sobre la revelación de información sobre género, diversidad e igualdad de oportunidades. Consideramos en este análisis el total de empresas con reporte de sustentabilidad, porque son estas empresas las que pueden adherir a los ODS y comunicar su desempeño con relación a los indicadores de desempeño sustentable específico. Como vimos en la Figura 2 el número de empresas corresponden a 138. La primera aproximación realizada fue identificar si estas empresas incluyen alguna información sobre las revelaciones de información sobre género, diversidad e igualdad de oportunidades, en alguna parte del reporte de sustentabilidad, considerando:

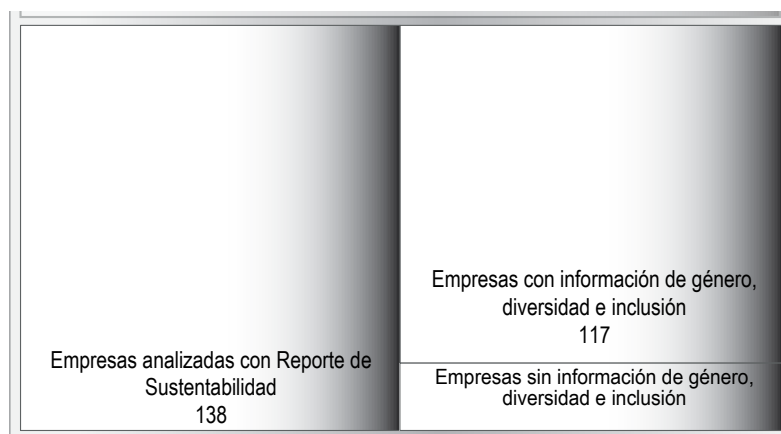
1. Si es un tema estratégico.
2. Si adhiere a los ODS 5 y 10 de Naciones Unidas para fortalecer su estrategia de RSE en esta temática.
3. Si está trabajando en incluirla en la estrategia de RSE a través del análisis de materia-lidad.
4. Si ha formulado objetivos y metas, programas para el cumplimiento de la estrategia.

5. Si realiza su medición a través de indicadores de desempeño sustentable inspirados en la metodología del Global Reporting Initiative o bien de los ODS.
6. Si la empresa realiza acciones o programas hacia la comunidad o sociedad en la que puede llegar a impactar indirectamente.

Los resultados obtenidos muestran que solo 117 empresas han considerado esta temática en sus revelaciones incluidas dentro del reporte. La mayoría de las empresas analizadas, con reportes de sustentabilidad, decían incluir los temas de género, diversidad e igualdad de oportunidades cumpliendo los principios establecidos en los derechos humanos, respetando la igualdad de remuneraciones, por trabajo de igual valor, y la no discriminación en ninguna de sus formas.

En la Figura 3 se presentan los resultados obtenidos en relación con las revelaciones específicas sobre género, diversidad e igualdad de oportunidades en alguna de las formas descritas anteriormente: el 85 % de las empresas analizadas con reportes de sustentabilidad incluyó alguna información sobre esta temática.

FIGURA 3. Empresas analizadas con información sobre género, diversidad e igualdad

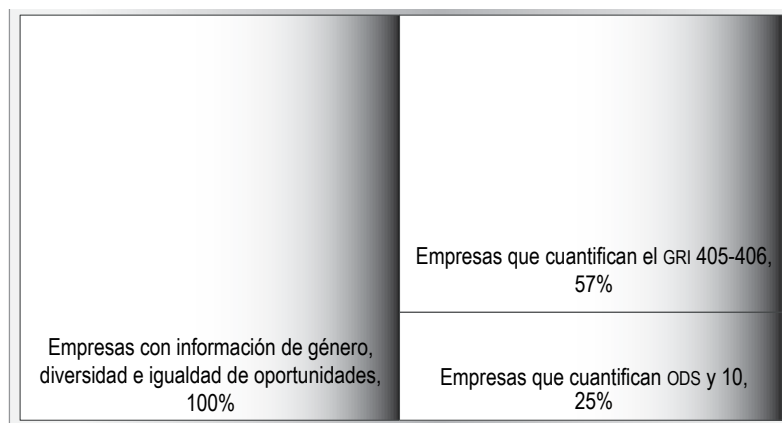


FUENTE: elaboración propia.

Por último, se realizó un análisis a las empresas con alguna información de género que miden a través de indicadores cuantitativos en relación con la igualdad de género, diversidad e igualdad de oportunidades través de los ODS 5 y 10, que en algunos casos las empresas pueden coincidir con Indicadores del GRI 405 y 406, pero no en todos los casos.

En la Figura 4 se presentan los resultados obtenidos con relación a la medición a través de indicadores de desempeño específicos.

FIGURA 4. Empresas analizadas con indicadores cuantitativos sobre género, diversidad e igualdad de oportunidades



FUENTE: elaboración propia.

De acuerdo con los resultados obtenidos en la Figura 4 se puede apreciar que la mayoría de las empresas que ha incluido información sobre género, diversidad e igualdad de oportunidades, ha medido su desempeño a través de indicadores cuantitativos.

#### ANÁLISIS CUALITATIVO REALIZADO A LAS EMPRESAS ARGENTINAS

En relación con el análisis cualitativo de la información cuantitativa presentada por las empresas en sus reportes de sustentabilidad, los datos encontrados responden a las siguientes características:

- En relación con la diversidad de género: la mayor parte de las empresas reportan sobre la diversidad de género en los totales de miembros de la empresa: porcentaje de mujeres sobre totales de empleados.
- En relación a la diversidad: solo las empresas que realizan sus actividades en distintos puntos del país, o en distintos países presentan información de diversidad geográfica; solo en algunos casos se presentaron información con relación a la diversidad por rango etario, o por antigüedad en la empresa; y en menor medida en relación con la diversidad profesional; en algunos casos presentaron información de la diversidad por generaciones en el uso de la tecnología (Baby Boomers, Generación X, Millenials, Generación Z). Se puede ejemplificar a las empresas Tarjeta Naranja, OSDE y Grupo Galicia; solo en un caso se ha revelado información por diversidad sexual categorizando a los géneros masculinos y femeninos en heterosexual, homosexual y bisexual: la

empresa Grupo Newsan; y en varios casos se ha revelado la diversidad por discapacidad: la empresa Molinos cuenta con tres empleados; la empresa Adecco, que cuenta con 16 empleados; y la empresa Aeropuertos Argentina con seis empleados; Aguas Cordobesas con siete empleados; Andreani, 5; Arcor, 95.

- Con relación a la igualdad de oportunidades: en muy pocos casos se presentó información sobre el salario base y la igual remuneración entre hombres y mujeres; solo en tres casos hemos encontrado datos cuantitativos sobre discriminación: el Hospital Italiano, Pan American Energy y Naturgy.
- En relación con la igualdad de derechos entre hombres y mujeres por cuestiones de maternidad y paternidad, las empresas que podemos citar son Pampa Energía, Adecco, Aeropuertos Argentina, Aguas Cordobesas, Andreani. Se puede destacar el caso de AySA que ha incorporado la igualdad de maternidad y paternidad en la licencia por adopción. Encontramos un caso de inclusión y trato igualitario de la mujer en los distintos puestos de la empresa Andreani.
- Con relación a la igualdad de género en el área de gobierno corporativo aún presentan un porcentaje muy inferior de mujeres con relación a los hombres.
- Se puede destacar la empresa 3M, quien entre otras estrategias presentan acciones en Redes Internacionales sobre Género, Diversidad e Igualdad de Oportunidades: “A3ction-red asiática y asiático-americanos; Red afroamericana; Red de conciencia sobre la discapacidad; GLBT + Red; Red de recursos para latinos; Red de apoyo militar; Red de nativos americanos; Nueva red de oportunidades para empleados; Foro de liderazgo de la mujer”.

Este análisis cualitativo ha permitido valorar en mejor detalle los avances en la medición de acciones concretas en relación con esta temática analizada.

## DISCUSIÓN

- En primer lugar, teniendo en cuenta el análisis cuantitativo realizado podemos afirmar que se advierte en las empresas argentinas la incorporación de la RSE en sus estrategias de negocios, específicamente en variables referidas a género, diversidad e igualdad de oportunidades, en línea con los Objetivos de Desarrollo Sostenible.
- En segundo lugar, teniendo en cuenta los resultados del análisis cualitativo podemos afirmar que la mayoría de las empresas argentinas tienen conciencia de la importancia de brindar información útil en relación con su desempeño sustentable, especialmente con las variables de RSE analizadas. Aunque consideramos que aún se necesita continuar en esta área de trabajo para lograr que se incluyan la totalidad de las empresas argentinas.

- En tercer lugar, podemos afirmar que en gran medida las empresas argentinas con estrategias de RSE pueden colaborar con el cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible referido a las metas ODS 5: Igualdad de género y empoderamiento de la mujer; ODS 10: Reducir las desigualdades considerando la igualdad, diversidad y la inclusión. Aunque en cuanto a la medición de los indicadores cuantitativos es necesario continuar trabajando para lograr una uniformidad global en la presentación de información sobre el avance de la Agenda 2030 en los próximos años.

## CONCLUSIÓN

Se concluye que las empresas argentinas necesitan seguir trabajando en la inclusión de variables de RSE, especialmente de género, la diversidad e igualdad de oportunidades en sus estrategias de negocios, y mejorar la información para los inversores brindando mayor detalle que permita comprender la estrategia y el avance hacia las metas, demostrando compromiso hacia un desarrollo más sustentable, así como la generación de valor para todas las partes interesadas.

## REFERENCIAS

- Carroll, A. (1999). Corporate social responsibility evolution of a definitional construct. *Business & Society*, 38, 268-295.
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe. (2017). *La Agenda 2030 y la Agenda Regional de Género: Sinergias para la igualdad en América Latina y el Caribe*. <https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/41016/7/S1700105A.es.pdf>
- Chivite, P., y Enciso, V. (2015). Alcance de la creación de valor en las Empresas Responsables. *CIRIEC-España, Revista de Economía Pública, Social y Cooperativa*, 85, 55-72. <https://doi.org/10.7203/CIRIEC-E.85.6912>
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe (Cepal). La Unión Europea y América Latina y el Caribe ante la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible: El Gran Impulso Ambiental, 2016. *Naciones Unidas: Libros y documentos institucionales Cepal*. <https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/40669/1/S1601016.es.pdf>
- Comité de Integración Latina Europa América-CILEA. (2013). *Estudios comparados del CILEA: gobernanza empresarial en los países latinos*. [http://www.cilea.info/dettpublicazioni-studios\\_Internacionales\\_CILEA\\_2013\\_1/15\\_742/ita/](http://www.cilea.info/dettpublicazioni-studios_Internacionales_CILEA_2013_1/15_742/ita/)
- Comunidad Europea. (2000). *Directiva 2000/43/CE del Consejo relativa a la aplicación del principio de igualdad de trato de las personas independientemente de su origen racial o étnico*. <http://www.derechoshumanos.net/normativa/normas/europa/igualdad/2000-DIRECTIVA-2000-43-Igualdad-Racial-Etnico.pdf>
- Comunidad Europea. (2000). *Directiva 2000/78/CE del Consejo: relativa al establecimiento de un marco general para la igualdad de trato en el empleo y la ocupación*. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/ALL/?uri=CELEX:32000L0078>
- Díaz, C., y Fernández, J. (2016). Marco conceptual de la ética y la responsabilidad social empresarial: un enfoque antropológico y estratégico. *Revista empresa y humanismo* 2, 69-118.

- Duque, Y., Cardona, M., y Rendon, J. (2013). Responsabilidad Social Empresarial: Teorías, índices, estándares y certificaciones. *Cuadernos de Administración*, 20(50), 196-206. Universidad del Valle. <http://www.scielo.org.co/pdf/cuadm/v29n50/v29n50a09.pdf>
- Elkington, J. (1997). *Cannibals with Forks: the Triple Bottom Line of 21st Century Business*. Capstone Publishing Ltd.
- Entidad de las Naciones Unidas para la Igualdad entre los Géneros y el empoderamiento de la Mujer (ONU-Mujeres) y Pacto Mundial de Naciones Unidas (2001). *Principios para el empoderamiento de la mujer*. <https://www.pactomundial.org/wp-content/uploads/2019/03/7-Principios-para-el-empoderamiento-de-las-mujeres.pdf>
- Fassin, Y., Van Rossem, A., y Buelens, M. (2011). Small-business owner-managers' perceptions of business ethics and CSR-related concepts. *Journal of Business Ethics*, 98, 425-453.
- Global Reporting Initiative. (2016). *Conjunto Consolidado de Estándares GRI para la elaboración de informes de sostenibilidad 2016*. [www.globalreporting.org](http://www.globalreporting.org)
- GRI, el Pacto Global de las Naciones Unidas y el PRI. (2018). *Necesidades de los inversionistas en el reporte empresarial de contribución a los ODS*. [https://www.globalreporting.org/resource/library/Necesidades\\_de\\_los\\_inversionistas\\_en\\_el\\_reporte\\_empresarial\\_de\\_contribucion\\_a\\_los\\_ODS.pdf](https://www.globalreporting.org/resource/library/Necesidades_de_los_inversionistas_en_el_reporte_empresarial_de_contribucion_a_los_ODS.pdf)
- GRI y el Pacto Global de las Naciones Unidas. (2017). *Reporte Empresarial basado en los ODS: Un Análisis de los Objetivos y Metas*. [https://www.globalreporting.org/resource/library/Un\\_analisis\\_de\\_los\\_objetivos\\_y%20metas\\_espanol.pdf](https://www.globalreporting.org/resource/library/Un_analisis_de_los_objetivos_y%20metas_espanol.pdf)
- Heller, L. (2011). Mujeres en la Cumbre Corporativa: El Caso de la Argentina. *Revista del Centro de Estudios de Sociología del Trabajo*, 3. Universidad de Buenos Aires.
- Heller, L. (2010, mayo-julio). La Construcción de Culturas Inclusivas e Integradoras. *Revista de la Asociación de Recursos Humanos de Argentina (ADRHA)*, 16.
- Inspección General de Justicia (RG IGJ). (2020, 16 de agosto). Resolución General N°34/2020. Boletín Oficial. <https://www.boletinoficial.gob.ar/detalleAviso/primera/233083/20200805>
- Kurucz, E., Colbert, B., y Wheeler, D. (2008). The business case for corporate social responsibility. En A. Crane, A. McWilliams, D. Matten, J. Moon y D. Siegel (Eds.), *The Oxford handbook of corporate social responsibility* (pp. 83-112). Oxford University Press.
- Naciones Unidas. (1998). *Protocolo de Kyoto de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático*. <https://unfccc.int/resource/docs/convkp/kpspan.pdf>
- Naciones Unidas. (2015). *Transformar nuestro mundo: la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible*. Resolución aprobada por la asamblea general el 25 de septiembre de 2015. [http://unctad.org/meetings/es/SessionalDocuments/ares70d1\\_es.pdf](http://unctad.org/meetings/es/SessionalDocuments/ares70d1_es.pdf)
- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE). (2018). *La búsqueda de la igualdad de género. Una batalla cuesta arriba*. Resumen ejecutivo en español. <http://www.oecd.org/centrodemexico/publicaciones/Busqueda%20igualdad%20de%20genero-RESUMEN.pdf>
- Oficina Internacional del Trabajo. (1951). *Convenio n.º 100 de la Organización Internacional del Trabajo: convenio sobre igualdad de remuneración*. [https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed\\_norm/declaration/documents/publication/wcms\\_decl\\_fs\\_107\\_es.pdf](https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed_norm/declaration/documents/publication/wcms_decl_fs_107_es.pdf)
- Oficina Internacional del Trabajo. (1958). *Convenio n.º 111 de la Organización Internacional del Trabajo: convenio sobre discriminación*. [https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed\\_norm/declaration/documents/publication/wcms\\_decl\\_fs\\_108\\_es.pdf](https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed_norm/declaration/documents/publication/wcms_decl_fs_108_es.pdf)
- ONU Mujeres y Women 20 (W20). (2020). *Las mujeres como fuerza motriz de la recuperación económica y la resiliencia durante la pandemia de COVID-19 y después de esta*. Declaración de ONU Mujeres y Women 20 (W20) dirigida a los Ministros de Finanzas y los Gobernadores de los Bancos Centrales del Grupo de los G20. <https://www.w20saudiArabia.org.sa/en/Publications/Documents/UN%20Women-W20%20Joint%20Statement%20to%20G20%20-ES.pdf>
- Programa PROGRESS (2007-2013) de la UE. (2016). *Informe: gestión de la diversidad en la empresa. Casos de éxito y difusión pública de buenas prácticas*. [https://www.redacoge.org/mm/file/GESTIT%C3%93N%20DE%20LA%20DIVERSIDAD%20BOLETINES/Informe\\_Gestion-de-la-Diversidad-en-la-Empresa\\_ADECCO.pdf](https://www.redacoge.org/mm/file/GESTIT%C3%93N%20DE%20LA%20DIVERSIDAD%20BOLETINES/Informe_Gestion-de-la-Diversidad-en-la-Empresa_ADECCO.pdf)

- Unión Europea. *Acuerdo de París*. <http://www.consilium.europa.eu/es/policies/climate-change/timeline/>
- Vázquez, O. (2015). Factores que influyen en la calidad y cantidad de Responsabilidad Social en las empresas españolas. Estudio de caso de las empresas del Ibex 35. *CIRIEC-España, Revista de Economía Pública, Social y Cooperativa*, 85, 45-80. <https://doi.org/10.7203/CIRIEC-E.85.6912>
- World Business Council for Sustainable Development (WBCSD). (2017). *Guía para CEOs sobre los Objetivos de Desarrollo Sostenible*. Switzerland. [www.wbcsd.org/contentwbc/download/3870/51666](http://www.wbcsd.org/contentwbc/download/3870/51666)
- World Business Council for Sustainable Development (WBCSD). (2016). *Contribuyendo a los Objetivos de Desarrollo Sostenible: El enfoque de Negocios Inclusivos*. <https://www.wbcsd.org/Overview/News-Insights/Inclusive-Business-Insights/Delivering-on-the-Sustainable-Development-Goals-The-inclusive-business-approach>

## 10. El reto de los sistemas alimentarios ante la crisis pospandemia en México

MARÍA VICTORIA FERNÁNDEZ MOLINA

### RESUMEN

La inseguridad alimentaria ha sido una de las problemáticas más importantes de las agendas políticas desde el siglo pasado, sin embargo, debido a las peculiaridades de los sistemas alimentarios modernos, las estrategias de afrontamiento se limitaron de forma considerable. Con la aparición de la COVID-19 y la desestabilización de los mercados se prevé el aumento de los índices de pobreza a cifras insostenibles. Ante este gran reto mundial, es necesario un cambio de paradigma que, en palabras de Naciones Unidas, “no deje a nadie atrás”.

### PALABRAS CLAVE

Sistemas alimentarios, bioética global, derechos humanos, sostenibilidad, COVID-19.

### INTRODUCCIÓN

La irrupción de la COVID-19 en el panorama geopolítico global ha puesto al descubierto las grandes fallas existentes en el diseño e implementación de las políticas públicas por parte de algunos estados, sobre todo a partir de la crisis del 2008, la cual, en palabras de Sanahuja (Sanahuja, 2019, p. 61), se considera como “la más grave recesión de la historia contemporánea desde el crack de 1929 y la Gran Depresión<sup>1</sup>”; fecha en la cual se comenzaron a deteriorar los sistemas económicos y sociales de muchos países y, por tanto, las estrategias de afrontamiento de las familias.

---

<sup>1</sup> En la crisis del 2008 hasta la fecha se han ido desentrañando, como afirma Sanahuja, los límites que existen en los modelos de globalización implementados a nivel planetario, entre los que destacan la alta financierización y la baja regulación, las cuales han dejado desprotegidos a las personas como sujetos de derechos humanos. Asimismo, Sanahuja augura que, como reacción, lejos de volver al modelo previo a la globalización, “existirá una nueva revolución tecnológica ya en curso basada en la automatización, la inteligencia artificial, y las plataformas digitales, lo que pone en cuestión el modelo productivo y la división internacional del trabajo en las que se basaba la globalización” (Sanahuja, 2019).



El deterioro de las estructuras económicas y sociales tuvo su gran impacto en los sistemas alimentarios, con aumento del número de personas en inseguridad alimentaria y hambre a niveles insostenibles<sup>2</sup> producto de las fluctuaciones de los precios mundiales de los alimentos básicos. La incertidumbre provocada por estos sucesos provocó en los mercados internos un incremento de hasta 60% del precio de alimentos como el maíz, el arroz o el trigo, sin que los agricultores o consumidores tuvieran la mínima posibilidad de intervención.

Cuando los efectos de la crisis de 2008 aún no se habían acabado de paliar, ya en el 2020 aparece un nuevo fenómeno, una epidemia mundial de efectos catastróficos en cuanto a salud y economía se refiere. En este orden de cosas, la COVID-19 y las medidas de confinamiento implementadas por muchos países (como el cierre de fronteras), han tenido efectos fatales para las economías más vulnerables. Esta circunstancia, aunada a los prominentes gastos que las administraciones públicas están realizando con carácter de urgencia y la caída del consumo (sobre todo por parte del sector servicios), permiten augurar un futuro no demasiado optimista para la deuda de los países y por tanto para el gasto público en programas de bienestar.

Sin embargo, si bien la interrupción de la economía global generada por la pandemia ha tenido consecuencias dramáticas, ésta vino a poner en jaque un sistema que ya se encontraba en recesión. Al respecto, de acuerdo con cifras de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (Cepal) en la región, antes de la COVID-19 ya se detectaba bajo crecimiento, espacio limitado de política fiscal y conflictos sociales crecientes que se agudizarán por “la recesión más grande que ha sufrido la región: -5,3 %, el desplome del comercio (-15 %), del turismo y las remesas (-20 %) (Bárcena, 2020)”. En consecuencia, lo que la pandemia hizo fue poner en evidencia las brechas estructurales y las carencias del sistema de bienestar en los países, acentuando la incapacidad de los sistemas productivos para cumplir con el objetivo de alimentar a toda la familia humana.

A modo de aviso, la Cepal en su informe *Dimensionar los efectos del COVID-19 para pensar en la reactivación* (Cepal, 2020) adelantó que las actuales tasas de pobreza extrema llegarían a 3,5 puntos porcentuales si la pérdida de ingresos asciende al 5 % de la población económicamente activa. Los efectos no se han dejado esperar: incremento del desempleo y con ello de las familias en situación de pobreza. El sector más preocupante por su desprotección es el informal, pues millones de personas se mantienen a partir de este tipo de economía, generando problemáticas sociales, en especial para los niños y niñas (abandono escolar y trabajo infantil, desnutrición y violencia, entre otros).

En este marco, uno de los puntos esenciales que los estados deben plantearse consiste en la reflexión sobre los sistemas alimentarios actuales y los cambios que deben realizarse para

---

<sup>2</sup> En el Informe sobre la inseguridad alimentaria en el mundo 2008, publicado en 2009, el número de personas subnutridas en total ascendía a 1 020 millones, de los cuales 53 millones pertenecían a la región de América Latina y el Caribe (Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO), 2009, p. 11).

cubrir las necesidades de las poblaciones en situación de inseguridad alimentaria ya que, de no hacerlo, esta omisión tendrá como consecuencia el incremento de la migración, hambrunas, violencia y descontento social.

Vistos los peligros que se dibujan a corto plazo, no parece existir la propuesta de un cambio de paradigma como herramienta de afrontamiento a los problemas económicos, políticos y sociales que se avecinan, sino que los programas presentados no son sino parches de las irregularidades e inconsistencias del modelo anterior.

La necesidad de construir un cambio de paradigma social, político y económico ha puesto de manifiesto lo que muchos académicos, campesinos y asociaciones civiles venían denunciando: la insostenibilidad de los sistemas alimentarios actuales y la necesidad de implementar estrategias para reducir, en la medida de lo posible, el incremento del número de personas en situación de vulnerabilidad alimentaria.

A lo largo del presente artículo se analizarán las problemáticas de los actuales sistemas alimentarios, poniendo de manifiesto su incapacidad para hacer frente a una agudización del problema del hambre y la desnutrición en el Mundo. Asimismo, se realizará un desarrollo de las mediadas de “paliación” tomadas por los estados en la región para concluir con una propuesta integral que sienta las bases de un cambio de paradigma alimentario que efectivamente pueda hacer frente a las necesidades de las personas y sus familias.

## LOS SISTEMAS ALIMENTARIOS MODERNOS Y POSMODERNOS. RETOS PARA EL AFRONTAMIENTO

Existen múltiples conceptos de *sistemas alimentarios*, sin embargo, todos ellos tratan de hacer referencia a un sistema compuesto de diversos elementos (recursos) y actividades realizadas por parte del ser humano con el fin de cubrir las necesidades alimentarias de las personas. En este sentido, la Organización Panamericana de la Salud propone una definición extensa del término como:

todos los elementos (medio ambiente, población, recursos, procesos, instituciones e infraestructuras) y actividades relacionadas con la producción, procesamiento, distribución, preparación y consumo de alimentos, así como los resultados de estas actividades en la nutrición y el estado de salud, el crecimiento socioeconómico, la equidad y la sostenibilidad ambiental (Organización Panamericana de la Salud, 2020).

Sin embargo, este concepto, a pesar de ser muy amplio, deja olvidados elementos fundamentales que deben ser considerados en la alimentación, estos son, las implicaciones culturales, incluso religiosas que envuelven el proceso de la alimentación en las diferentes culturas. Si los católicos nutrimos nuestro espíritu de la carne y la sangre de Cristo en cada Eucaristía,

recordando el significado que tiene la vid y el pan para la cultura judeocristiana, no hay que dejar de percibir la importancia de cultivos como el maíz para los pueblos originarios, pues fue el material del cual los dioses mayas crearon a los primeros hombres<sup>3</sup>. Estos son solo dos referencias a la importancia de espiritual de los alimentos.

Por lo tanto, teniendo en cuenta todos estos elementos, es posible definir un *sistema alimentario* como una estructura holística que trata de combinar en equilibrio las necesidades nutricionales de los pueblos con los recursos naturales existentes mediante procesos complejos que involucran elementos culturales, religiosos, políticos y económicos. Esta definición puede hacer referencia tanto a los medios de vida de las antiguas civilizaciones como a los sistemas alimentarios actuales, con la salvedad de la identificación cultural del alimento básico (maíz para América, arroz y soya para Asia, trigo para Europa), el cual ya no cumple con el papel predominante en las dietas actuales.

Los sistemas productivos tradicionales se basaban en procesos de economía circular, entendida como aquella en la que el ser humano toma de la naturaleza lo que necesita, sin dañarla, y devuelve todos los residuos que se generan a la tierra para su reciclaje natural. Es decir, el pequeño campesino produce para su consumo, mediante técnicas naturales (ahora conocidas como agroecológicas) con el objetivo de alimentarse a sí mismo, a su familia y/o a su comunidad, y de vender los excedentes, si los hubiera, o cambiarlos por otros productos necesarios. Este proceso cambia con el modelo de desarrollo instaurado por la modernidad.

No existe un acuerdo sobre cuándo llega la modernidad. Unos, como Dussel<sup>4</sup>, datan este momento a la llegada de los españoles a América, otros a la primera revolución industrial (Peemans, 1992), pero, en cuanto a los sistemas productivos se refiere, la modernidad llega cuando las personas y las naciones ya no producen para alimentarse a sí mismas, sino para alimentar el comercio internacional y la especulación (Davidson, 1997).

Este cambio de paradigma alimentario no solamente genera una quiebra del nexo tierra/persona/alimento, sino también en la relación persona-cultura. Los seres humanos ya no trabajan la tierra para vivir, sino que rompen con las grandes tradiciones y dejan vacía de contenido gran parte de la cultura asociada a los ciclos de cultivo. Por ejemplo, las festividades

---

<sup>3</sup> “Casi salía el sol cuando cuatro animales, el zorro, el coyote, el loro y el corvo se presentaron a los dioses y los acompañaron a un lugar en donde crecía mucho maíz amarillo y blanco. Los dioses empezaron a modelar este alimento que se convirtió en la sangre y la carne de los seres humanos. Fueron así creados cuatro hombres: Balam Quitzé, Balam Acab, Manucutah e Iqui Balam. Eran bellos, fuertes, inteligentes, veían y sabían todo”. Popol Vuh. La creación maya, el hombre de maíz (Smithsonian Museo Nacional del Indígena Americano, 2020).

<sup>4</sup> La Modernidad, como nuevo “paradigma” de vida cotidiana, de comprensión de la historia, de la ciencia, de la religión, surge al final del siglo xv y con el dominio del Atlántico. El siglo xvii es ya fruto del siglo xvi; Holanda, Francia, Inglaterra, son ya desarrollo posterior en el horizonte abierto por Portugal y España. América Latina entra en la Modernidad (mucho antes que Norteamérica) como la “otra cara” dominada, explotada, encubierta (Dussel, 2000).

asociadas a los procesos agrícolas (la siembra o la recolección de algún cultivo), muchas de ellas relacionadas con las festividades de santidades se vacían de contenido como el día de San Juan, en la recolección, y llegada del verano o San Froilán, para la matanza del cerdo, que permitía proveer de alimentos a las familias para todo el invierno; en México el Día de muertos se celebraba en el momento de la cosecha, pues se recordaba el sacrificio de las plantas sacrificadas y se pedía por aquellas nuevas que vendrían.

En este proceso, las personas dejamos de comer lo que producimos o cultiva nuestra comunidad, para llenar nuestra mesa de alimentos venidos de otros lugares del planeta, plásticos y envasados para extender su vida útil, pero sin significado cultural alguno. Este fenómeno es llamado por Claude Fischler como *gastro-anomía*<sup>5</sup>, es decir, la forma de nutrarnos sin reparar en las normas tradicionales de forma y tiempo. Por ejemplo, alternar un menú japonés con una pizza y/o hamburguesa, sin horarios ni rituales (el de sentarse a la mesa acompañado de la familia y/o amigos) crea una alteración que convierte a la comida en una mera “acción de llenar el estómago”, pero también para vaciar la culturalidad del momento, elemento del cual igualmente nos nutrinos. Esto genera mayores problemas cuando las personas padecen limitaciones en el acceso económico a alimentos adecuados en cantidad y calidad, generando un aumento en la ingesta de alimentos, pero, esta vez, de baja calidad nutricia. Los efectos de la *gastro-anomía* son la epidemia de sobrepeso y obesidad, entre otros desórdenes alimentarios, que inunda las culturas occidentales (Fischler, 2010).

Nuestra forma de comer (cantidad y calidad) ha sido moldeada por las nuevas metodologías de la producción, manufactura y venta de alimentos. Hace apenas cincuenta años nadie soñaba con comer fresas en Navidad o tener pan de muerto a libre demanda desde agosto en los supermercados. La posibilidad de comer lo que se quiera en el momento que se requiera, teniendo, claro está, los recursos monetarios suficientes, requirió de una transformación profunda de los sistemas productivos pasando de ciclos cortos a largos y complejos.

A partir de estas reflexiones se analizarán algunos de los signos que caracterizan los sistemas alimentarios modernos:

1. El alejamiento en el espacio-tiempo de la producción, distribución y consumo. De los sistemas circulares cortos se pasa a la necesidad de trasatlánticos, trenes y camiones que utilizan grandes cantidades de fuentes de energía fósil para desplazar toneladas de alimentos a lo largo del planeta.

---

<sup>5</sup> “Con la modernidad, se difunde un modo de alimentación basado en el picoteo, en el comisquear más que en el comer; entra en crisis el sistema de normas (las gastronomías) que regulaba las prácticas alimentarias, y éstas quedan libradas a la decisión y elección individual (se convierten en *gastro-anomías*). Los mecanismos biológicos implicados en la alimentación, seleccionados en situaciones de escasez e inseguridad alimentaria, dejan de ser adaptativos cuando, como ocurre en las sociedades opulentas, es posible acceder de manera continua a una plétora de productos alimenticios” (Fischler, 2010).

2. El monocultivo y la pérdida correspondiente de la biodiversidad. El monocultivo consiste en un método de producción agrícola que se caracteriza por la siembra de grandes extensiones de tierra de una misma variedad alcanzando grandes volúmenes de producción a costos más bajos. Es considerada como una forma de extraer la máxima rentabilidad, sin embargo, produce graves daños al medio ambiente por erosión en los suelos, además de disminuir la diversidad vegetal y animal, propiciando una sola variedad de cultivo. Por otro lado, es necesaria la utilización de herbicidas mediante los cuales se elimina igualmente la diversidad animal, pues los insectos que se alimentaban de esas plantas desaparecen acabando así con sus depredadores. Este factor propicia la aparición de plagas propias de cada monocultivo que requieren cada vez de más cantidades de herbicida, contaminando aire, tierra, agua y los alimentos que consumimos diariamente (Prosalus inter al., 2007).

En México se está dando la lucha contra el glifosato<sup>6</sup>, herbicida altamente tóxico que está generando graves problemas de salud. De igual manera, la desaparición de las abejas puede generar una catástrofe sin precedentes. Otras consecuencias que se han derivado de la extensión de los monocultivos, desde la extinta United Fruit Company hasta las soyeras actuales, encontramos:

- Explotación de los recursos naturales, en especial tierra y agua, evitando la producción de otros alimentos necesarios para el desarrollo de la población.
- Uso incontrolado de pesticidas. Las plagas se van volviendo resistentes con las sucesivas aplicaciones de pesticidas, por lo que las cantidades y la agresividad de éstos aumenta con el tiempo, generando contaminación, pérdida de biodiversidad y graves daños en los suelos y para la salud de las comunidades humanas colindantes.
- Violaciones de derechos humanos laborales. Los monocultivos se sustentan gracias a los bajos salarios pagados a la mano de obra barata, llegando incluso a producirse graves vulneraciones a los derechos humanos laborales.
- Expulsión de las comunidades indígenas de sus tierras ancestrales. Las tierras donde viven las comunidades indígenas se caracterizan por ser las más productivas debido al cuidado con el que los pueblos originarios administran sus territorios. Por esta razón, son frecuentemente expulsados de sus territorios para la explotación de sus recursos (Ortega, 2012).

---

<sup>6</sup> “El glifosato ha causado graves daños directos e indirectos a la biodiversidad. Por un lado, las funciones de los insectos en los ecosistemas, en el control de plagas y en la polinización se ven afectadas directamente al eliminar plantas esenciales para la mayoría de dichas especies. Por otro, la demostrada presencia de glifosato en cuerpos de agua superficiales, en aguas subterráneas y en el ambiente marino altera las comunidades acuáticas naturales, y se ha convertido en un factor de desequilibrio en los ecosistemas” (Gobierno de México, 2020).

3. Nuevas tecnologías que alargan la vida útil del alimento y, por tanto, permiten un mayor tiempo en el desplazamiento de las materias primas hacia sus lugares de transformación o maquila.

De acuerdo con la Organización Mundial de la Salud, “los aditivos alimentarios son sustancias que se añaden a los alimentos para mantener o mejorar su inocuidad, su frescura, su sabor, su textura o su aspecto” y se utilizan para conservar los alimentos elaborados y mantenerlos en condiciones adecuadas durante su transporte desde sus lugares de producción a la manufactura, los intermediarios y de éstos a los consumidores, pasando por almacenes y comercios (OMS, 2018).

Así surgieron algunos de los organismos genéticamente modificados (OGM), como es el caso de la marca de tomates Flavr Savr, el cual fue el primer producto alimenticio modificado genéticamente introducido en el mercado de productos frescos para su consumo. En 1994, la empresa Calgene modificó genéticamente los tomates para retrasar su maduración y, por ello, soportaban periodos más largos de conservación en la cadena de suministro, permitía más tiempo en el transporte y una recolección mecánica de los tomates con pocas magulladuras. Asimismo, este tomate maduraba en la planta, a diferencia de los que se recogen cuando están todavía verdes y deben ser pulverizados con etileno para que maduren. Sin embargo, el producto fue retirado del mercado porque la manipulación genética tuvo efectos imprevistos tales como la piel blanda, un sabor extraño y cambios en la composición del tomate, además de incrementar los costos respecto a los no modificados (FAO, 2020)<sup>7</sup>.

En consecuencia, el sistema de industrialización y descentralización de la producción y manufactura de los alimentos no solo incrementa los costos del producto final, pues su precio está sujeto a la inestabilidad del mercado, sino que el alimento debe ser tratado con aditivos para que conserve sus propiedades, pudiendo poner en riesgo la salud de los consumidores. Si bien es cierto que existen órganos internacionales destinados a la evaluación de riesgos e inocuidad de los aditivos, como el Comité Mixto FAO/OMS de Expertos en Aditivos Alimentarios (JECFA) y sus homólogos nacionales, dados los complejos sistemas de producción y comercialización existe mayor riesgo de no poder garantizar unos estándares mínimos de inocuidad.

---

<sup>7</sup> A pesar de que fueron retirados del mercado de los productos frescos, “los tomates Flavr Savr se utilizan todavía con éxito en la producción de tomate elaborado. Su periodo más largo de conservación ofrece más posibilidades de almacenamiento y transporte entre el lugar de cultivo y las instalaciones de elaboración” (FAO, 2020).

El precio de los alimentos básicos se calcula a partir del estado de los mercados internacionales y se ve afectado por su inestabilidad<sup>8</sup>. Las grandes extensiones agrícolas cotizan en bolsa (Murphy, 2012), jugando con la seguridad alimentaria de millones de personas. La última gran crisis de los alimentos, producida entre el 2007 y el 2008, de la cual aún en la actualidad se sufren las consecuencias, se originó a partir de varias causas: el juego de la oferta y la demanda de alimentos básicos con fines especulativos, el incremento del precio de la gasolina que generó un encarecimiento de los costos del transporte y almacenamiento y, de igual forma, el alza de los insumos agrícolas. Sin embargo, el factor más influyente consistió en la creación de una “burbuja especulativa con la entrada en el mercado de derivados financieros basados en productos alimentarios de grandes y poderosos inversores institucionales como fondos de cobertura, fondos de pensiones y bancos de inversiones” (Schutter, 2010). Las cosechas comenzaron a cotizar en bolsa y, por lo tanto, los precios de los productos básicos sufrieron la inestabilidad de los mercados, sin importar si esta circunstancia ponía en situación de extrema vulnerabilidad alimentaria a millones de personas en el mundo.

4. El poder de las grandes intermediarias. Con la llegada de las grandes corporaciones transnacionales y las políticas permisivas de los estados, se ha permitido una vulneración a los derechos humanos de los trabajadores (menos sueldo, más horas trabajadas, abiertos los 365 días del año), así como comportamientos abusivos con los pequeños y medianos productores, pues pueden fijar el precio de los productos básicos cultivados por estos campesinos por debajo de los precios de producción.

Otro ejemplo que hace referencia a los derechos de los consumidores consistió en la injustificada elevación de precios de productos de primera necesidad con motivo de la pandemia COVID-19. Como resultado, la “Procuraduría Federal del Consumidor (Profeco) anunció el inicio de procedimientos administrativos contra 23 tiendas de autoservicio y supermercados por alzas injustificadas de precios en huevo, tortilla, azúcar, frijol y aceite, así como en cubrebocas y gel antibacterial” como resultado de 274 denuncias de consumidores (Animal Político, 2020).

5. Los llamados “alimentos chatarra” son comestibles pobres en nutrientes, con un alto contenido de azúcar, grasa y sodio. México se sitúa en los primeros puestos en las listas de obesidad y muertes por diabetes y el peligro para la salud de esta situación se ha

---

<sup>8</sup> “El índice de precios de los alimentos de la FAO es una medida de la variación mensual de los precios internacionales de una canasta de productos alimenticios” (FAO, 2020). La revisión del índice de precios de los alimentos nos muestra la inestabilidad de los mismos, hecho que vulnera el derecho a la alimentación de parte de la población mundial, la cual no podrá acceder económicamente a dichos alimentos.

mostrado con el mayor riesgo de muerte ante la COVID-19 para las personas que padecen sobrepeso y obesidad con todas las enfermedades asociadas. A pesar de que se lleva años advirtiendo del peligro del abuso de este tipo de comestibles, factores como su bajo precio, sus efectos adictivos (Procuraduría Federal del Consumidor, 2018), la desaparición de los patrones alimenticios, la publicidad y un etiquetado engañoso han llevado a México a un problema de salud pública ya tachado de epidemia, donde los más vulnerables son los niños.

6. Grandes desperdicios de alimentos. De acuerdo con la FAO, aproximadamente un tercio de todos los alimentos producidos a nivel mundial se pierden o se desperdician. Esto es generado por decisiones y acciones de los proveedores en la cadena alimentaria, los minoristas, proveedores de servicios de alimentos y consumidores (FAO, 2020). Todas las personas que intervienen en los sistemas alimentarios deben ser conscientes de este gran problema y la injusticia que supone el desperdicio de alimentos mientras gran parte de la población está en situación de grave inseguridad alimentaria.
7. El negocio a partir de los productos orgánicos y agroecológicos. Si hace quince o veinte años al consumir una lechuga, una manzana o una tortilla, nadie se preguntaba si era orgánica o había sido tratada con pesticidas, en la actualidad, esta es una preocupación constante de los consumidores. En este sentido, el origen de la comida divide a la sociedad por sectores económicos:
  - Los de nivel alto, que pueden pagar entre 25 y 50% más del valor del producto por ser agroecológico y no haber sido tratado con pesticidas. Es decir, se paga un suplemento para no ser intoxicado o envenenado por estas sustancias.
  - El nivel medio, que se alimenta con productos verdes, frutas y cárnicos con pesticidas, hormonas, entre otros. Un ejemplo interesante consiste en las latas de atún donde no hay apenas restos de este pescado y la mayoría del producto se compone de soya. Este tipo de engaños al consumidor se producen por una nula protección del Estado y un bajo cumplimiento de las medias mínimas del etiquetado.
  - El nivel más vulnerable, quienes suelen basar su alimentación en productos ultra-procesados de muy bajo nivel nutricional y bebidas azucaradas.

Derivado de lo anterior, queda claro que el derecho a una alimentación adecuada depende de la capacidad económica que se posea, pero también resulta de vital importancia la disponibilidad de alimentos existentes, así como los desiertos alimentarios.

Con base en estos cambios, la posibilidad de elegir el tipo de alimento a consumir deja de estar supeditado a la voluntad de las personas, depositando la dieta de los seres humanos en los caprichos de los mercados, la disponibilidad de los alimentos, el costo de los



misimos, el *marketing* o el “hedonismo del paladar” a costa de la salud de las personas y los pueblos.

Ante sistemas productivos con estas características y los problemas por los que el planeta está atravesando tras la crisis de la COVID-19, la pregunta consiste en cuál es el cambio de paradigma en los ciclos alimentarios necesario para hacer frente al empobrecimiento de la producción.

## HACIA UN CAMBIO DE PARADIGMA ALIMENTARIO

Iniciada la epidemia de la COVID-19, los representantes de los estados en América Latina y el Caribe, en unión con la Cepal, han celebrado numerosos encuentros a partir de los cuales se han unido fuerzas y estrategias para acabar con la inseguridad alimentaria y la pobreza, paliando los efectos devastadores que la epidemia ha tenido para las economías más sensibles. Así, a partir de la revisión de estos encuentros y documentos<sup>9</sup> se ha elaborado una lista de las medidas tomadas para el afrontamiento de la crisis COVID-19. Estas son:

- Medidas para sostener los ingresos familiares. La COVID-19 y el proceso de paralización de la economía local pusieron de manifiesto dos problemáticas laborales de compleja solución: la economía informal<sup>10</sup> y la precariedad de los contratos de trabajo. Por ello, al existir una paralización del consumo y de los intercambios económicos, muchos de estos medios de vida se perdieron y, con ello, el sustento de muchas familias.

Las medidas de protección tomadas por muchos países consistieron en la implementación de programas sociales temporales que garantizaran el acceso a una ayuda monetaria que supiera el daño ocasionado por la pérdida de los puestos de trabajo. Esta iniciativa, si bien resulta adecuada a corto plazo, no es sostenible a medio y largo plazos. Por esta razón, las medidas estatales sobre protección a los pequeños y medianos emprendedores para que puedan continuar con sus negocios, así como reforzar la protección de los derechos laborales de los trabajadores, si bien se considera un desembolso de importancia de las arcas públicas, éste redundará en un beneficio mucho mayor en el bienestar de la población y el afrontamiento de la crisis por las familias.

---

<sup>9</sup> La información que se detalla en el presente apartado se extrajo de la serie de conferencias #ConferenciasOnlineFAO -Serie COVID-19 y Sistemas Alimentarios. La nueva enfermedad coronavirus (COVID-19) y los Sistemas Alimentarios en América Latina y el Caribe, mismas que pueden encontrarse en: <http://www.fao.org/americas/publicaciones-audio-video/covid19-y-sistemas-alimentarios/es/>

<sup>10</sup> 31.3 millones de personas de 15 y más años ocupadas se encuentran en el empleo informal, lo que representa 56.2% de la población ocupada de acuerdo con los resultados de la ENOE al cuarto trimestre de 2019 (INEGI, 2020).

- Programas para el refuerzo alimentario, sobre todo en niñas y niños. Los programas de comedores escolares, cuando son bien implementados, cubren las necesidades (por lo menos en dos de las tres comidas diarias) nutricionales de aquellos niños cuyas familias no pueden asumir. Con el cierre de los colegios por la COVID-19, muchos niños y niñas se quedaron sin estos recursos alimentarios, por lo que entraron en una situación de extrema vulnerabilidad alimentaria.

Los estados no pueden olvidar esta situación y deben proponer mediadas alternativas que garanticen el derecho a una nutrición sana, suficiente y adecuada de los niños y niñas en edad escolar. En este orden de cosas, la apertura de los comedores con medidas de sana distancia, el reparto de las comidas correspondientes, entre otras iniciativas, resultan inexcusables para evitar la desnutrición o malnutrición de estos grupos en extrema vulnerabilidad.

- Medidas de protección de otros colectivos en situación de vulnerabilidad, estos son: adultos mayores, mujeres embarazadas, personas pertenecientes a pueblos originarios, personas en situación de calle, entre otros. En estos casos, el obligado aislamiento de estos grupos puede originar situaciones como dificultades en el acceso a alimentos (sobre todo de adultos mayores que viven solos), un especial seguimiento de las mujeres embarazadas por su especial vulnerabilidad ante la COVID-19, pero también medidas para mitigar la violencia social y económica de la que estos colectivos pueden ser víctimas.

De especial relevancia son las políticas destinadas a los pueblos originarios y afrodescendientes, ya que la situación de exclusión, pobreza y desnutrición que llevan padeciendo durante siglos puede acrecentarse a partir de la crisis económica. Por ello, las medidas para la recuperación de la milpa, acceso a alimentos saludables e incentivos a la economía circular son decisiones que pueden mejorar el nivel de vida y la nutrición de pequeños y medianos productores en tiempos difíciles de pandemia.

Las personas en situación de calle son los grandes excluidos de las políticas sanitarias y nutricionales. Su falta de acceso al agua potable, la imposibilidad de lavarse las manos con frecuencia y la dificultad para conseguir cubrebocas adecuados, ponen de manifiesto la desigualdad que se ceba con los más desprotegidos.

- Los comedores públicos son herramientas utilizadas para evitar el hambre y la desnutrición en los colectivos de mayor vulnerabilidad. No es la medida óptima, en cuanto que se pudo llegar a crear dependencia. En este sentido, no hay que olvidar que el derecho a la alimentación se garantiza cuando se da la posibilidad a las personas de alimentarse por sí mismas, dignamente, a partir de sus propios recursos.

Sin embargo, en momentos de crisis los comedores (o reparto de comida en caso de prevención COVID-19) pueden servir, no solo para proveer alimentos a las personas en situación de extrema vulnerabilidad, sino para reactivar la economía local.

- Compra directa para comedores. Uno de los graves daños a la economía local se manifiesta cuando se da prioridad a las grandes empresas agroalimentarias sobre los pequeños y medianos productores en los concursos de compras públicas. Si el Estado realiza inversiones contando con pequeños y medianos productores, reforzará con ello la economía local, habrá oportunidad de que sean frescos y no se necesiten otros aditivos ni el exceso de plásticos que alarguen la vida útil y encarezcan el precio de los alimentos. Por ejemplo, si para un comedor escolar se adquieren los insumos a los productores de la misma (arroz, jitomate, tortillas, frutas...) y, además, se contrata y capacita a los padres y madres de familia con mayor vulnerabilidad económica para que preparen los alimentos de todos los niños, estamos invirtiendo en el desarrollo de la comunidad, creando capacidades, y esta decisión traerá beneficios económicos y sociales a mediano plazo para todos los miembros.
- Tarjetas con fondos y/o reparto de despensas. Esta es la política más empleada por los gobiernos, sin embargo, aunque bien utilizada puede generar un beneficio en la población, también puede tener un trasfondo clientelar y/o partidista, como lo tiene el reparto de despensas por parte de los partidos políticos<sup>11</sup>. Por otro lado, las tarjetas incentivan las compras en las grandes superficies de alimentos, no en los mercados locales o verdulerías y fruterías de barrio, lo que perjudica ampliamente la economía local.
- La generación de puestos de trabajo. Como política a medio y largo plazos debe contemplarse la generación de nuevos puestos de trabajo y la lucha contra la informalidad, sin perjudicar a los más vulnerables. Las áreas donde se suele invertir con esta finalidad suelen ser en los sectores de la construcción, los textiles, el mantenimiento de las ciudades, el reciclaje de basura y la producción de alimentos por pequeños y medianos productores.

A pesar de que en todos los ámbitos anteriores pueden crear numerosos puestos de trabajo, los dos primeros enumerados (la construcción y los textiles) aumentan la brecha de la desigualdad y el daño al medio ambiente. Sirva como ejemplo el tren maya en México, generador de graves vulneraciones a los pueblos indígenas y con un impacto ambiental muy grave (Soto, 2020). En contraposición, los procesos de contratación y capacitación de personas destinadas a dar un mantenimiento a las ciudades, cuidando los espacios públicos como parques, jardines, fuentes públicas; el reciclaje de la ba-

---

<sup>11</sup> Como los diarios ya comienzan a hacerse eco: “La crisis sanitaria por el nuevo coronavirus ha sido aprovechada por senadores, diputados e integrantes de ayuntamientos de todos los partidos políticos para promover su imagen mediante la entrega de despensas, gel antibacterial, cubrebocas y cloro. El INE ha monitoreado en redes y medios de comunicación estas actividades y hasta el momento tiene en la mira a 71 servidores públicos por la presunta violación al artículo 134 constitucional” (Fuentes, 2020).

sura y el mantenimiento del casco urbano limpio (no solo las colonias de mayores recursos); y la introducción de nuevas técnicas y adaptación de las antiguas, de producción de alimentos por las propias personas, familias y/o comunidades, redundaría en una mejor calidad de vida, una mejor alimentación, un mayor control sobre los alimentos básicos que se consumen, alejándolos de los vaivenes del mercado y la especulación.

Compete a la soberanía de todos los Estados decidir las políticas que se quieran implementar, aunque el beneficio a medio o largo plazo será muy diferente si se apuesta por la sostenibilidad a si se opta por el incremento de la brecha de desigualdad y el daño al plantea.

Todas estas medidas, a pesar de contribuir a paliar los problemas que conlleva los efectos de la pandemia en un sistema económico claramente en recesión, deben considerarse como políticas de discriminación positiva caracterizadas por su limitación en el tiempo, pues no resuelven los problemas estructurales generados por un sistema económico que excluye a las personas de menores recursos. En este sentido, para reducir la brecha de desigualdad y reforzar los derechos de todas las personas ante nuevas pandemias, y/o la extensión de la actual por la COVID-19, se proponen las siguientes estrategias.

- Acabar o reducir al máximo la pobreza estructural, invirtiendo en educación, alimentación adecuada y salud para todas las personas, en especial para aquellas que se encuentran en un estado de especial vulnerabilidad, ya sea por exclusión o por pobreza.
- Implementar planes que estimulen la reducción de la economía informal, proponiendo programas que incentiven la regularización de los pequeños comercios (créditos sin intereses, renta de locales adecuados a bajo costo, rebaja en el alta a los trabajadores, capacitaciones gratuitas, entre otros).
- Reactivar la economía dando prioridad a los pequeños emprendedores, con el objetivo de conseguir que las personas que engrosan el nivel económico bajo o muy bajo, pasen a conformar un grupo amplio y fuerte de familia media caracterizada por un acceso a la educación y sanidad de calidad, a la garantía de la seguridad en la movilidad y a oportunidades de trabajo digno.
- Garantizar el cumplimiento de los derechos humanos laborales. Salarios insuficientes para cubrir el costo de una canasta básica alimentaria y/o no alimentaria por jornadas laborales que exceden los requerimientos de la ley y los tratados de la Organización Mundial del Trabajo (OIT) hunden en la pobreza a numerosas familias. Es responsabilidad de los estados garantizar estos derechos y obligar a terceros a que los respeten, de acuerdo con la normativa internacional y al artículo 1 constitucional.

- Tomar medidas adecuadas para luchar contra la violencia contra la mujer, pero no solo contra la violencia directa (feminicidios, violaciones, abusos), sino contra la estructural (brechas salariales hombre o mujer, sobrecarga de las labores de cuidado en los hogares, despido por embarazo, entre otros) y la violencia económica. Esta última suele dejar en situación de alta vulnerabilidad a los hijos e hijas pues, por lo general, son las mujeres las encargadas de realizar el aprovisionamiento de alimentos para la familia y el cuidado de sus miembros.
- Mejorar la calidad nutricional de los alimentos. A pesar de que existen alimentos en los mercados, supermercados y tiendas de conveniencia, el tipo de productos que más se ofrecen son aquellos que tienen un bajo o nulo nivel nutricional, incluso aquellos que son nocivos para la salud. Evitar los desiertos alimentarios<sup>12</sup> y poner a disposición de todos los niveles económicos alimentos adecuados, suficientes y de calidad, sometiendo a los alimentos ultraprocesados a leyes estrictas de etiquetado y control de la publicidad dirigida a niños y niñas, con el objetivo de evitar a futuro el incremento de la epidemia de sobrepeso y obesidad.

Por tanto, los retos que se presentan son muchos, pero necesarios e implican un cambio de paradigma centrado en el reforzamiento de la economía familiar, social o popular de forma que pueda escalar para satisfacer las necesidades de la nación, pero de forma respetuosa con el medio ambiente y la cultura de los grupos humanos.

Promocionar, incentivar y fortalecer las ferias populares de alimentos, de forma que se ofrezcan productos nacionales de calidad y a precios asequibles, con el objeto de que la comunidad regrese a la dieta tradicional basada en productos frescos y sanos, así como reafirmar la necesidad de hombres y mujeres de reaprender a cocinar, no como deber asociado a un género, sino como acto emancipador de todas las personas que contribuya a la reafirmación cultural para el mantenimiento de los saberes ancestrales como derecho de las generaciones futuras; además de costumbre gastronómica educativa hacia nuestros hijos que sin duda contribuirá a una mejora de los niveles de salud.

Cuidar y mejorar los pequeños y medianos comercios incentivando los alimentos nutritivos y de calidad. De esta misma manera, los pequeños negocios de comida chatarra podrían ser reconvertidos en lugares que rescaten los alimentos tradicionales bajo estándares mínimos de calidad en su creación (control de la higiene, uso y reciclaje de aceites para frituras, entre otros).

---

<sup>12</sup> Un *desierto alimentario* es un ámbito territorial donde hay ausencia significativa de comercios específicos que impide la adquisición habitual de alimentos (De la Luna, 2020) adecuados, suficientes y de calidad.

Fomentar el desarrollo local, orientando las nuevas tecnologías para el desarrollo de formas de producción que rescaten los saberes tradicionales y el valor del cuidado al medio ambiente en una estrategia productiva a escala que provea alimentos adecuados, suficientes y de calidad, además de culturalmente aceptados, a todas las personas.

Limitar a lo meramente imprescindible las trabas burocráticas, sobre todo para la concesión de ayudas, créditos, oportunidades de capacitación o involucramiento en programas de desarrollo de los grupos más vulnerables de la población, es decir, los pequeños y medianos productores, emprendedores, poblaciones indígenas, entre otros.

## CONCLUSIÓN

Si la crisis del 2008 y la desaceleración de la economía mostraron que el sistema económico bajo el cual se están produciendo ya no era adecuado para la protección de las personas y los pueblos, la pandemia de COVID-19 y sus previsibles efectos posteriores nos confirman que es el momento de realizar cambios estructurales en la forma de organización política, social y económica. A lo largo de este texto se han propuesto medidas para afrontar adecuadamente esta situación; sin embargo, mientras los recursos económicos y humanos se sigan distribuyendo bajo principios no respetuosos con los derechos humanos, estas medidas urgentes siempre caerán en saco roto, pues no contribuirán a acabar con la pobreza estructural. En consecuencia, si se reformularan las cláusulas del contrato social, excluyendo la capacidad de decisión sobre este tipo de materias a agentes políticos o económicos con intereses particulares, limitando su poder a la mera implementación de las políticas ya diseñadas por órganos técnicos y de amplio reconocimiento que tuvieran los derechos humanos como fundamentos transversales de todas sus decisiones, el resultado podría procurar nuestro acercamiento al objetivo del hambre o.

## REFERENCIAS

- Animal Político. (2020, 23 de abril). *Animal político*. <https://www.animalpolitico.com/2020/04/walmart-aurrera-soriana-denuncias-supermercados-epidemia/>
- Bárcena, A. (2020, 5 de junio). *Los Efectos Económicos y Sociales del COVID-19 en América Latina y el Caribe*. Presentación para el Observatorio del COVID 19 en América Latina y el Caribe. Cepal. [https://www.cepal.org/sites/default/files/presentation/files/200605\\_final\\_presentacion\\_parlamericasv\\_alicia\\_barcelona.pdf](https://www.cepal.org/sites/default/files/presentation/files/200605_final_presentacion_parlamericasv_alicia_barcelona.pdf)
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe (Cepal). (2020). *Dimensionar los efectos del COVID-19 para pensar en la reactivación. N.º 2 Informe Especial COVID 19*. Cepal.
- Davidson, P. (1997). Especulación cambiaria y Internacional. *Revista de Economía*, IV, 1. Banco Central del Uruguay.
- De la Luna, A. P. (2020, 16 de julio). *Food desert: El desierto alimentario*. Universidad del Medio Ambiente. <https://umamexico.com/food-desert-el-desierto-alimentario/>

- Dussel, E. (2000). Europa, modernidad y eurocentrismo. En C. L. CLACSO, *La colonialidad del saber: eurocentrismo y ciencias sociales. Perspectivas latinoamericanas* (págs. 24-33). Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales.
- FAO. (2020, 19 de agosto). *Los OMG en la cadena de suministro de alimentos*. <http://www.fao.org/3/x9602s/x9602s05.htm>
- FAO. (2020, 19 de agosto). *Plataforma técnica sobre la medición y la reducción de las pérdidas y el desperdicio de alimentos*. <http://www.fao.org/platform-food-loss-waste/es/>
- FAO. (2020, 6 de agosto). *Situación Alimentaria Mundial*. <http://www.fao.org/worldfoodsituation/food-pricesindex/es/>
- Fischler, C. (2010). Gastro-nomía y gastro-anomía. Sabiduría del cuerpo y crisis biocultural de la alimentación moderna. *Gazeta de Antropología*, 26(1).
- Fuentes, G. (2020, 27 de mayo). *SinEmbargo*. <https://www.sinembargo.mx/27-05-2020/3793687>
- Gobierno de México. (2020, 20 de junio). *Diálogos ambientales*. <https://www.gob.mx/semarnat/%7Cdialogosambientales/articulos/la-semarnat-frente-al-glifosato>
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI). (2020, 26 de abril). [comunicado de prensa, núm.166/20]. <https://www.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/aproposito/2020/trabajoNal.pdf>
- Murphy, S. E. (2012). *El lado oscuro del comercio mundial de cereales*. Informes de investigación de OXFAM.
- Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO). (2009). *El Estado de la inseguridad alimentaria en el Mundo*. FAO. <http://www.fao.org/3/a-i0876s.pdf>
- Organización Mundial de la Salud (OMS). (2018, 31 de enero). *Aditivos alimentarios*. <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/food-additives>
- Organización Panamericana de la Salud. (2020). *Sistemas Alimentarios Sostenibles para una Alimentación Saludable*. OPS, OMS y FAO.
- Ortega, G. E. (2012). *Empresas transnacionales y violación de los derechos humanos: el caso de tres*. Diakonia.
- Peemans, J. P. (1992). *Revoluciones Industriales, Modernidad y Desarrollo*. *História Crítica*, 01(16).
- Procuraduría Federal del Consumidor. (2018, 4 de junio). *Gobierno de México*. <https://www.gob.mx/profeco/documentos/alimentos-chatarra?state=published>
- Prosalus inter al. (2007). *Biodiversidad y Derecho a la Alimentación*. Prosalus, Veterinarios sin Fronteras e Ingenieros sin Fronteras.
- SANAHUJA, J. A. (2019, 1 de junio). Crisis de la globalización, el regionalismo y el orden liberal: el ascenso mundial del nacionalismo y la extrema derecha. *Rev. Urug. Cienc. Polít.*, 28, 59-94.
- Schutter, O. D. (2010). *Especulación con alimentos básicos y crisis de los precios de los alimentos*. Nota informativa 2. Relatoría Especial sobre el Derecho a la Alimentación.
- Smithsonian Museo Nacional del Indígena Americano. (2020, 18 de agosto). *El mito de la creación de los mayas*. <https://maya.nmai.si.edu/es/los-mayas/historia-de-la-creacion-de-los-mayas>
- Soto, J. (2020, 27 de abril). *GreenPeace México*. <https://www.greenpeace.org/mexico/blog/4419/tren-maya-como-afectara-el-medio-ambiente-y-los-derechos-de-las-comunidades/>

## 11. Cartografía territorial como medio de identificación de factores de riesgo y protección en el entorno del Club de Niños y Niñas de Tijuana, A.C.

LAURA ESTHELA OCHOA GARZA

### RESUMEN

Club de Niños y Niñas Tijuana, A.C. ha venido consolidado sus buenas prácticas (BP), debido a lo anterior, en el periodo de 2017-2018 fuimos evaluados por la Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional (USAID, por sus siglas en inglés) en las BP como prevención de la violencia, y en el periodo de 2018-2019, posterior a la asesoría técnica, fuimos calificados como una buena práctica en la categoría de Práctica basada en evidencias. En el marco de la elaboración de nuestra teoría de cambio en la parte del diagnóstico extenso realizamos una *cartografía territorial* de dos clubes, que tuvo como objetivo identificar los factores de riesgo y protección en los clubes Camino Verde y Loma Dorada. El proceso metodológico lo llevamos cabo en tres fases: revisión documental, donde utilizamos el conocimiento lógico y científico; la marcha exploratoria participativa, que utilizó el conocimiento de tipo empírico e intuitivo; y la elaboración del mapa territorial, que se llevó a cabo mediante el tipo de conocimiento lógico. La *cartografía territorial* nos permitió comprender el entorno y ubicar los factores de riesgo y protección que se presentan en estas; quizá lo más valioso de nuestros hallazgos fue visibilizar lo invisible, a través de la información recabada de los residentes de ambas colonias, incidencias de riesgo para sus familias, sus intuiciones, opiniones, las cuales se expresaron como: percepción de inseguridad alta en el total de los residentes, quienes manifestaron no confiar en la policía y señalaron tener sus medios de autocuidado comunitario (aplicaciones como WhatsApp, grupo de Facebook denominado “Balaceras y disparos”), también encontramos una violencia normalizada y la plena conciencia de que hay factores de protección menores a los de riesgo. Los datos más representativos encontrados en ambas comunidades corresponden a 82% en factores de riesgo contra un 18%.

### PALABRAS CLAVE

Cartografía, factores de riesgo, factores de protección, teoría de cambio, diagnóstico.



## INTRODUCCIÓN

El Club de Niños y Niñas Tijuana se constituyó en el año 2001 por ciudadanos comprometidos con la sociedad para desarrollar el potencial de niñas, niños y jóvenes entre 6 y 16 años en situación de vulnerabilidad en su contexto inmediato social, en espacios sanos, seguros y de una forma armónica desarrollando habilidades que los trasformen en personas productivas, comprometidas y responsables. El club tiene su origen en el Boys and Girls Club, asociación estadounidense con más de 160 años de experiencia. Es así como adopta este modelo para replicarlo en Tijuana, a través de cinco ejes temáticos: Educación, Arte, Deporte, Desarrollo humano y Vida saludable. Todos estos programas nos permiten prevenir las conductas de riesgo dentro de las cuales se encuentra la violencia, delincuencia, embarazo adolescente, uso inadecuado de la tecnología, entre otras. El problema central ubicado en esta práctica lo señalamos como el que: “Niñas, niños y adolescentes se encuentran con escasos factores de protección que les permiten hacer frente a amenazas a su desarrollo integral”.

En este sentido y como parte del diagnóstico extenso realizamos la cartografía urbana de ambos clubes con la finalidad de identificar factores de riesgo y de protección presentes en ambas comunidades en un periodo de seis meses.

La primera fase de nuestro trabajo fue la revisión documental, utilizamos el conocimiento lógico y científico; la segunda fase consistió en la marcha exploratoria participativa, la cual utilizó el conocimiento de tipo empírico e intuitivo. Durante ella se observaron las condiciones físicas, acceso de servicios, principales problemáticas, entrevistas con residentes locales y líderes de la comunidad, así como la evidencia fotográfica. Por último, se realizó la elaboración del mapa territorial que se llevó a cabo mediante el tipo de conocimiento lógico. En esta fase se registró toda la información recabada tanto en forma cualitativa como cuantitativa, a fin de distinguir los factores de riesgo y protección que se registraron durante todo el proceso. Obtuvimos como resultado 82% de factores de riesgo presentes y 18% de factores de protección en un lapso de tiempo de seis meses; así como alta percepción de inseguridad, poca confianza en la seguridad pública y acciones de autocuidado, como datos cualitativos en ambas.

El presente documento se presentará exponiendo la revisión documental que constituye la fundamentación teórica de nuestra investigación; en donde encontraremos los conceptos más relevantes en cuanto a cartografías urbanas y su uso en la prevención de la violencia, los factores de riesgo y de protección; posteriormente, presentaremos la metodología empleada, los resultados y discusión, las conclusiones y, por último, el compendio de las referencias. El proyecto cartografía urbana requiere de un mayor tiempo y estudio, así como de reuniones presenciales con la comunidad en todas las esferas de esta, como pueden ser, grupos por edad, por tiempo de residencia, y la elaboración de un instrumento formal para recabar información que contenga todas las variables que inciden en las conductas de riesgo de forma directa.

Por otro lado, las limitantes de este trabajo se centraron en la falta de capacidad operativa y financiera a efecto de llevar a cabo una cartografía más profunda y extensa, ya que las

problemáticas encontradas rebasaron la expectativa de los tiempos en el cronograma de trabajo del diagnóstico.

Los equipos que desarrollen las cartografías territoriales o mapas comunitarios deben implementar metodologías que no solo generen evidencias de su efectividad, sino que además recopilen los aprendizajes adquiridos en la práctica. También es indispensable impulsar una participación más activa e informada de los diversos sectores y actores sociales en la prevención de la violencia y en la construcción y goce de la seguridad ciudadana.

## BASE TEÓRICA EN LA CUAL SE FUNDAMENTA LA INVESTIGACIÓN

La cartografía es una metodología que le permite a las comunidades y estudiosos de la comunidad ir mas allá de los mapas tradicionales realizados por técnicos especializados. Con ello nos referimos a comprender el entorno, los usos, las costumbres y tradiciones, las intuiciones emocionales, las características de cada comunidad que la hacen diferentes a otras. Es un proceso de construcción donde podemos encontrar lugares no observados, situaciones no visibles, todo aquello que comprende el comportamiento habitual de la comunidad, el cual no se encuentra plasmado en los mapas tradiciones.

La cartografía es

la operación de representación de objetos geográficos, es decir, describe con un lenguaje gráfico los elementos que organizan o diferencian los espacios utilizados o creados por la sociedad. Describir es un acto que pasa por el filtro de la interpretación mental. Toda descripción tiene entonces un objetivo en sí (Mazurek, 2009, p. 123).

Tal como lo expresa Mazurek (2018), podemos ubicar cinco principios básicos de la cartografía:

1. La cartografía reduce el espacio real. La representación de fenómenos espaciales muy extendidos sobre una hoja de papel necesita de un proceso de reducción de la información por medio de dos mecanismos: el cambio de escala y la generalización de los objetos geográficos.
2. La cartografía simplifica la información. Toda la riqueza del trabajo de campo y de la estadística no puede ser transcrita en un mapa. Se necesita de un proceso de formalización de la información, de selección de los objetos geográficos y de esquematización de su representación.
3. La cartografía complica la lectura de la información. Se utilizan símbolos gráficos sobrepuestos que es necesario descifrar. Por eso, el mapa debe construirse sobre la base de reglas convencionales y asociarse con una leyenda, la cual es la llave de la lectura.

4. El mapa debe transmitir un mensaje fácilmente perceptible y sin confusión posible.
5. El mapa es una imagen y responde a las reglas de la percepción visual.

Tal como lo expresan Solís y Maldonado (2006), el *mapeo comunitario* es una metodología fundamental para atar cabos sueltos, pues permite “conocer el territorio para asociar, comprender y transformar relaciones de poder, modos de producción, estilos de vida, entre muchas otras”.

La geografía política se constituye así como un elemento de autogestión y empoderamiento comunitario, permite visibilizar las falsas coincidencias, transitando de los planos estáticos y la estadística tradicional a la definición de mapas móviles que visibilizan la relación de la organización del territorio con los procesos de salud y enfermedad.

En el modelo secundario de prevención de las violencias se encuentra la identificación de los factores de riesgo que promueven la violencia y la delincuencia, a fin de reducirlos en todo lo posible y conocer los factores de protección disponibles a efecto de aumentarlos. Podemos afirmar entonces que la prevención de las violencias es un proceso que se realiza identificando los factores de riesgo que la promueven. La prevención de la violencia y de las conductas de riesgo requiere entender que tanto sus enfoques como los abordajes metodológicos se encuentran en tenaz desarrollo, debido a que el fenómeno de la violencia es variado y la intervención exige examinar los factores que la toleran y reproducen. Para lograr identificarlos se deben conocer las creencias, costumbres, comportamientos, cultura, ritos, mitos y formas de organizarse de la comunidad que pueden apoyar o reducir la violencia. Esta tarea debe realizarse a partir del diseño de diagnósticos, de un proceso de planeación, implementación y evaluación para que las intervenciones sean eficaces, además necesita que existan equipos de trabajo profesionalizados y dedicados a las tareas de prevención, lo cual implica discernir el fenómeno de las violencias a partir un enfoque integral y multidisciplinario.

Los equipos que desarrollan las cartografías territoriales o mapas comunitarios deben implementar metodologías que no solo generen evidencias de su efectividad, sino que además recopilen los aprendizajes adquiridos en la práctica. También es indispensable impulsar una participación más activa e informada de los diversos sectores y actores sociales en la prevención de la violencia y en la construcción y goce de la seguridad ciudadana. Favorecer acciones de prevención implica reconocer que es menos costoso intervenir antes de que se presente el daño.

La prevención es una herramienta para la contención y regulación de ciertos fenómenos sociales que generan situaciones de riesgo, amenazan la vida cotidiana de las comunidades y vulneran las relaciones de sus habitantes. Si bien es cierto que no se puede evitar la aparición de un fenómeno como la violencia, también es verdad que se pueden establecer mecanismos para prevenir, entender y controlarla.

Por *prevención* entenderemos el acto de llevar a cabo una estrategia, es decir, realizar un conjunto de acciones con el objetivo de evitar o contener una situación o evento percibido o definido como inaceptable o reducir los daños que éste ocasione desde sus manifestaciones

iniciales. La violencia está asociada a diferentes factores y su impacto se traslada a otros ámbitos como el delito y la delincuencia. En materia de prevención es necesario diferenciar entre:

- Prevención de delito, que se orienta a la construcción de estrategias y acciones orientadas a reducir el riesgo de que ocurran delitos, así como los efectos dañinos de la delincuencia sobre los individuos y la sociedad -incluyendo el miedo al delito- al intervenir para incidir sobre sus múltiples causas.
- Prevención de la violencia, la cual busca disminuir los factores de riesgo que favorecen la generación de violencia, e incrementar los factores de protección para detener sus manifestaciones en las personas, grupos y comunidades (UNODC, 2011).

A fin de realizar estrategias de prevención destinadas a construir seguridad ciudadana son los ámbitos de acción, los cuales son:

- Social. La prevención actúa sobre factores de riesgo personal y factores de carácter estructural, como la pobreza y la marginalidad, y se dirige a generar igualdad de oportunidades y ampliar capacidades en la población para el acceso a bienes y derechos. Puede ir desde la prevención de la violencia familiar, hasta la resolución de conflictos y/o programas para la prevención de adicciones.
- Prevención comunitaria. Comunitario. En este se llevan a cabo acciones en el espacio local y busca sostener la participación de diversos actores de la comunidad para mejorar las condiciones de seguridad de las personas mediante la apropiación de espacios públicos, la gestión de servicios públicos, entre otros, reduciendo los riesgos de la violencia. En este ámbito se toman en cuenta los factores del ámbito social y el fortalecimiento de los espacios públicos del ámbito situacional.
- Situacional. Se dirige a la modificación de entornos urbanos con la premisa de que la adecuada planificación, diseño y manejo del espacio público puede contribuir a la reducción de los delitos y aumentar la percepción de seguridad.
- Psicosocial. Busca incidir en la persona en su ámbito físico, psicológico y social, con el fin de aumentar y desarrollar habilidades que le permitan una mejor relación con su familia, comunidad y la sociedad, así como enfrentar situaciones violentas (CESC, 2004).

Es difícil que dentro de una estrategia de prevención únicamente se realicen intervenciones en uno de estos ámbitos, ya que para poder prevenir la violencia muchas veces se debe trabajar en varios de ellos; por ejemplo, en muchas ocasiones la violencia que sufren o ejercen niñas y niños en la escuela es consecuencia de que en casa o en la comunidad las relaciones son violentas, por lo tanto, trabajar únicamente en la escuela y con la población que sufre violencia y la ejerce (prevención psicosocial) no será suficiente, sino también es necesario identifi-

car en dónde aprendió a relacionarse de esta manera la población, quizás fue en la comunidad porque las relaciones entre los vecinos son conflictivas y violentas. Entonces, la intervención también deberá trabajar con los vecinos de la comunidad en donde vive esta población para prevenir los verdaderos factores de riesgo que hacen que las niñas y los niños sean violentos y violentos. Recordemos que la violencia se reproduce y suele ser invisible, en algunas ocasiones solo nos percatamos de ella cuando se manifiesta y podemos creer que ese es el verdadero problema, pero en realidad hay que investigar y analizar más a fondo para identificar el nido de la violencia. Recapitulando, en cada uno de estos ámbitos existen factores de riesgo y protección (enfoque epidemiológico) que se presentan en distintos niveles (enfoque ecológico) y que deben considerarse para el diseño de las estrategias para alcanzar resultados exitosos. La acción de prevención que debe identificar cuáles son esos factores de riesgo y protección que se encuentran en cada ámbito donde se intervendrá, y a partir de ellos trabajar para prevenir que ciertos grupos más vulnerables sean susceptibles de vivir violencia.

En nuestro país el marco normativo y legal que sustentan las iniciativas de prevención social de la violencia y la delincuencia es la Ley General para la Prevención Social de la Violencia y la Delincuencia (LGPSVD, emitida en 2012), que define la *prevención de la violencia y la delincuencia* como “el conjunto de políticas públicas, programas y acciones orientadas a reducir factores de riesgo que favorezcan la generación de violencia y delincuencia, así como a combatir las distintas causas y factores que la generan” (LPSVD, 2012, p. 1). A su vez, considera los ámbitos de la prevención anteriormente señalados (social, comunitario, situacional y psicosocial) y las acciones que pueden realizarse en cada uno de ellos.

- Prevención comunitaria. Se trata de un instrumento del cual se sirven los gobiernos locales para construir un conjunto de soluciones específicas, concretas y determinadas para el manejo de asuntos públicos identificados como socialmente problemáticos y que afectan la seguridad de distintas poblaciones. Para lograr esta política integral de prevención social de la violencia y la delincuencia, se requiere:
  - a) Atender las múltiples causas de la violencia y la delincuencia.
  - b) Planear intervenciones con base en experiencias y en la evidencia disponible.
  - c) Involucrar a la comunidad en el desarrollo de acciones preventivas.
  - d) Establecer alianzas con actores en el ámbito local.
  - e) Atender de forma diferenciada a las personas que están expuestas a distintos factores de riesgo.
  - f) Utilizar instalaciones que den presencia territorial a los programas y permitan acercar los recursos disponibles a la población.
  - g) Incorporar distintos tipos de intervenciones que consideren los diferentes ámbitos de prevención: social, comunitario, psicosocial y situacional.

Es significativo subrayar la trascendencia de que las políticas públicas de prevención local se articulen con el programa nacional debido a que es una política que tiene un enfoque de seguridad ciudadana y se fundamenta en un grupo de intervenciones públicas llevadas a cabo por diferentes actores estatales y sociales, cuyo objetivo es afrontar y solucionar riesgos y conflictos concretos y visibles, además como hechos violentos o delictivos que lesionen los derechos y libertades de las personas, mediante la prevención y el control de los mismos. Las acciones de seguridad pública han desarrollado su perspectiva de acción relativo a cómo reducir la violencia y la delincuencia a partir no exclusivamente de castigar y prevenir el delito con el aumento de un mayor número de policías en las calles, sino ha evolucionado a una noción de prevención que tiene como propósito adelantarse a la violencia y la delincuencia con la identificación de factores de riesgo que promueven la violencia y la delincuencia.

Según el National Institute of Drug Abuse, los factores de riesgo y de protección pueden afectar a los niños durante diferentes etapas de sus vidas. En cada etapa ocurren riesgos que se pueden cambiar a través de una intervención preventiva. Se pueden cambiar o prevenir los riesgos de los años preescolares, tales como una conducta agresiva, con intervenciones familiares, escolares y comunitarias dirigidas a ayudar a que los niños desarrollen conductas positivas apropiadas. Si no son tratados, los comportamientos negativos pueden llevar a riesgos adicionales, tales como el fracaso académico y dificultades sociales, que aumentan el riesgo de los niños para el abuso de drogas en el futuro.

En el siguiente cuadro se expone la información de estos dos factores y del ámbito de acción de ambos.

FIGURA 1. Factores de riesgo y protección, así como el ámbito de acción, ya sea en intervención y/o prevención

FACTORES DE RIESGO	ÁMBITO DE ACCIÓN	FACTORES P
Conducta agresiva precoz	Individual	Autocontrol
Falta de supervisión de los padres	Familia	Monitoreo de los padres
Abuso de sustancias	Compañeros	Aptitud académica
Disponibilidad de drogas	Escuela	Políticas antidrogas
Pobreza	Comunidad	Fuerte apego al barrio

FUENTE: NIDA, 2020.

## METODOLOGÍA EMPLEADA

La teoría de cambio proporciona un marco teórico y metodológico en donde se incluye desde el diagnóstico hasta el proceso de intervención.

El proceso de recolección de información se llevó a cabo mediante las siguientes técnicas: conocimiento empírico, científico, lógico e intuitivo; revisión documental y estadística; marcha exploratoria. El proceso método de construcción de diagnóstico, concretamente el de focalización territorial, lo utilizamos con técnicas metodológicas de tipo de conocimiento, en este caso en la primera fase de revisión documental utilizamos el conocimiento lógico y científico; la segunda fase consistió en la marcha exploratoria participativa, la cual utilizó el conocimiento de tipo empírico e intuitivo. Durante ella se observaron las condiciones físicas, acceso de servicios, principales problemáticas, entrevistas con residentes locales y líderes de la , así como la evidencia fotográfica. Por último, se realizó la elaboración del mapa territorial y se llevó a cabo mediante el tipo de conocimiento lógico. En esta fase se registró toda la información recabada tanto en forma cualitativa como cuantitativa, a fin de distinguir los factores de riesgo y protección que se registraron durante todo el proceso.

## RESULTADOS Y DISCUSIÓN

La cartografía de ambos clubes en cada una de sus fases nos arrojó datos muy valiosos en cuanto a incidencia de factores de riesgo y protección. Durante la fase de marcha exploratoria pudimos recopilar algunas fotografías tanto del Club Loma Dorada y su entorno inmediato (Figura 3) y de Club Camino Verde (Figura 1), evidenciándose los resultados que más adelante se expresarán de forma cuantitativa. En lo que corresponde a la información proporcionada por los residentes, existe un alto grado de preocupación por la incidencia de riesgos como: asaltos a transeúntes, disparos, homicidios, presencia de gaseras en el fraccionamiento Loma Dorada, percepción de inseguridad constante, poca confianza en la seguridad pública y su capacidad de respuesta.

FIGURA 2. Evidencia fotográfica del entorno en el Club Loma Dorada



Casa de seguridad, disparos



Basura, terrenos baldíos



Crédito: Ana Carolina Márquez.

FIGURA 3. Evidencia fotográfica del entorno en el Club Camino Verde

Club Camino Verde



Mercados ambulantes



Basura



Recuperación de espacios públicos



Homicidio



Crédito: Ana Carolina Márquez.



### Club Camino Verde

En el año 2011 el Club recibió casa en Comodato del SAE; anteriormente, fue casa de seguridad de un grupo de secuestradores recuperada. Con asistencia comunitaria de la zona al Club de Niños y Niñas Tijuana, A.C., al Club asisten niñas, niños y adolescentes de entre 6 a 16 años, aproximadamente 70 los cuales lo hacen desde hace los 8 años.

En Camino Verde habitan unas 41 400 personas en 10 500 casas, siendo una de las colonias más pobladas de Baja California. Se contabilizan 940 personas por km<sup>2</sup>, con una edad promedio de 24 años y una escolaridad promedio de ocho años cursados. De las 50 000 personas que habitan en Camino Verde, 20 000 son menores de 14 años y 20 000 tienen entre 15 y 29 años de edad. Cuando se analizan los rangos etarios más altos, se contabilizan 20 000 personas con edades de entre 30 y 59 años, y 2 000 individuos de más de 60 años (Market Data México).

Los resultados específicos de la comunidad de Camino Verde se presentan a continuación, su cartografía se representa en la Figura 4, concentrándose casi todas las problemáticas de riesgo en el canal del fraccionamiento, donde se pudieron observar basura en casi todas las esquinas y lotes baldíos y perros callejeros.

FIGURA 4. Cartografía del Club Camino Verde



FUENTE: Diagnóstico extenso. Focalización Territorial del Marco Lógico de Intervención del Club de Niños y Niñas Tijuana, A. C.

LOMA DORADA

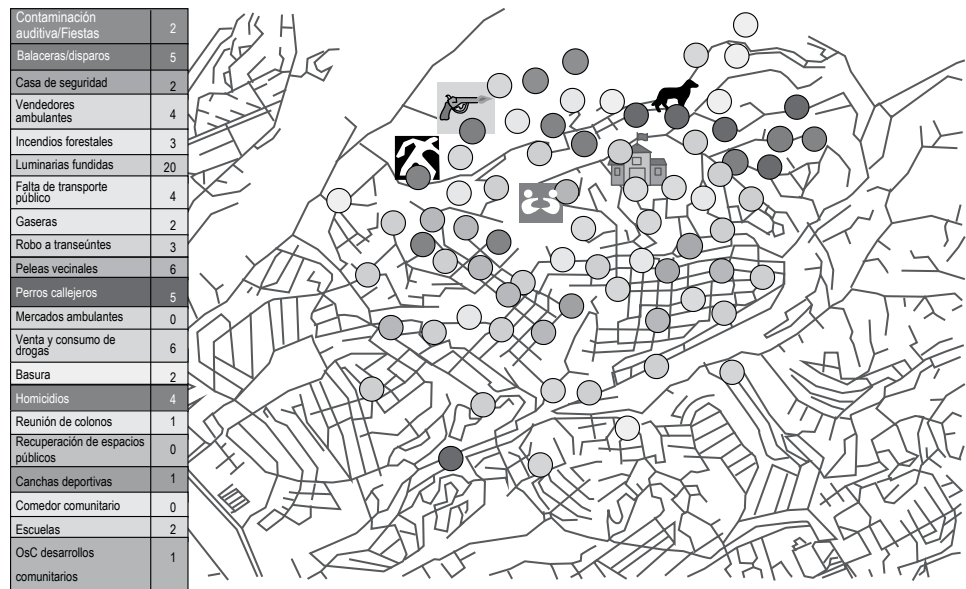
El fraccionamiento Loma Dorada es

una localidad del municipio Tijuana, en Baja California, y abarca un área cercana a 45 hectáreas. En este fraccionamiento viven unas 1 640 personas en 454 hogares. Se registran 356 personas por km², con una edad promedio de 21 años y una escolaridad promedio de 12 años cursados. De las 2 000 personas que habitan en fraccionamiento Loma Dorada, 500 son menores de 14 años y 400 tienen entre 15 y 29 años de edad. Cuando se analizan los rangos etarios más altos, se contabilizan 800 personas con edades de entre 30 y 59 años, y 47 individuos de más de 60 años (Diagnóstico extenso. Focalización Territorial del Marco Lógico de Intervención del Club de Niños y Niñas Tijuana, A. C.).

Predio donado por el ayuntamiento y construcción a cargo de un grupo de empresarios tijuanaenses, a este Club asisten niños y niñas de diversas colonias de la ciudad, en promedio de 500 de 6 a 16 años de edad, operando de forma continua por 11 años.

La Figura 5 muestra los puntos de incidencia en la comunidad de Loma Dorada durante un periodo de seis meses.

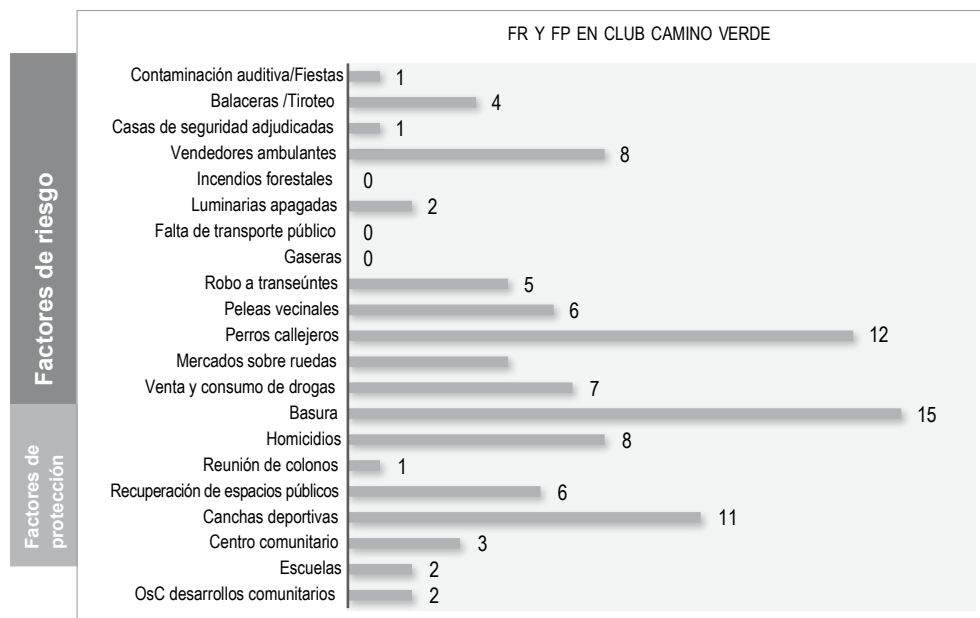
FIGURA 5. Cartografía del Club Loma Dorada



FUENTE: Diagnóstico extenso. Focalización Territorial del Marco Lógico de Intervención del Club de Niños y Niñas Tijuana, A. C.

### *Incidencia de factores de riesgo y de protección en Clubes Camino Verde y Loma Dorada*

FIGURA 6. Incidencia de factores de riesgo y de protección en un periodo de seis meses, Club Camino Verde

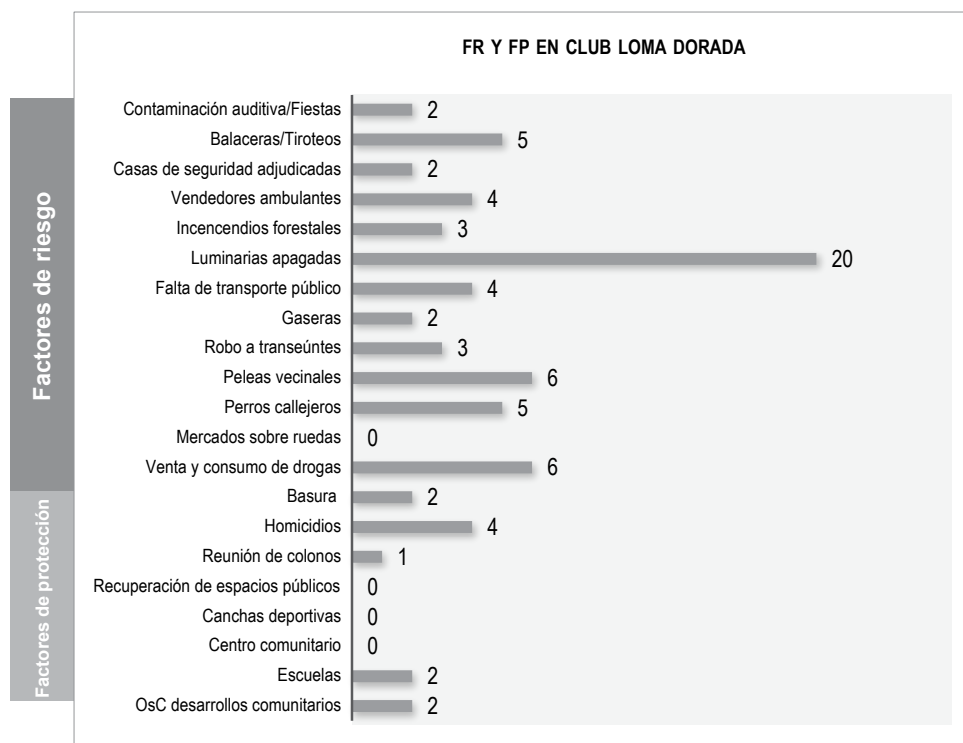


FUENTE: Diagnóstico Extenso. Focalización Territorial del Marco Lógico de Intervención de Club de Niños y Niñas Tijuana, A.C. "Factores de Riesgo y Protección".

La Figura 6 contiene los factores de riesgo más representativos de la comunidad Camino Verde, se representaron en contaminación auditiva con una incidencia de 1, 4 episodios de tiroteos, 1 casa adjudicada del crimen organizado (la cual es utilizada actualmente para brindar prevención de conductas de riesgo en el Club Camino Verde), 8 vendedores ambulantes, en su mayoría de paletas, quienes se ubican cerca de escuelas y en las paradas de transporte público, que en esta comunidad no se encuentra la problemática de su ausencia.

No se obtuvieron datos de gaseras ni de incendios forestales. En cuanto al robo a transeúntes registramos 5, 6 episodios de peleas vecinales, en su mayoría por los lugares de estacionamiento. La presencia de perros callejeros es constante y en coincidencia con los desechos de los mercados ambulantes, los cuales se colocan todos los días de la semana. Asimismo cerca de estos podemos encontrar lugares con desperdicio de comida, haciendo de la basura en la calle una constante en esta comunidad, teniendo alrededor de 15 puntos. En el periodo de nuestra cartografía se presentaron 8 homicidios, casi todos en los mismos lugares y coincidente a la venta de drogas y su , con una incidencia de 8.

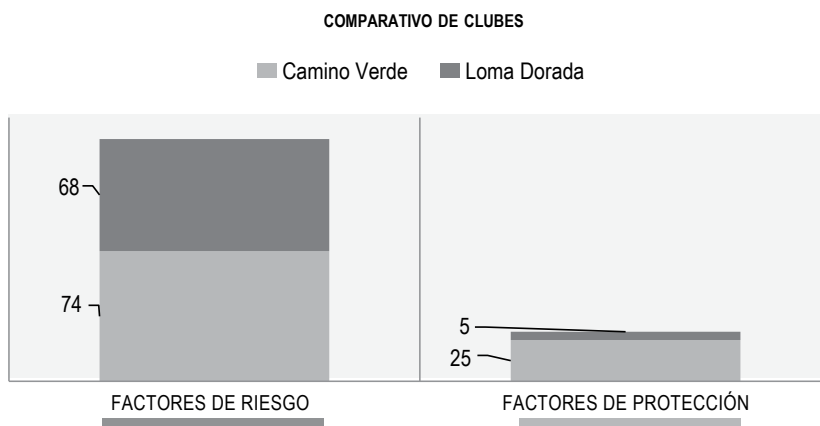
FIGURA 7. Incidencia de factores de riesgo y de protección en un periodo de 6 meses, Club Loma Dorada



FUENTE: Diagnóstico Extenso. Focalización Territorial del Marco Lógico de Intervención de Club de Niños y Niñas Tijuana, A.C. "Factores de Riesgo y Protección".

En la comunidad de Loma Dorada (Figura 7) las luminarias apagadas/fundidas son el factor de riesgo más representativo con un total de 20 incidencias, 2 para contaminación auditiva/fiestas y 5 episodios de tiroteos/balazos. Por otro lado, registramos 2 casas de seguridad adjudicadas, 4 vendedores ambulantes, en su mayoría cerca de centros educativos, y un total de 3 incendios forestales en terrenos con maleza seca. Otro de los factores que detonan el asalto a transeúntes (3) son la falta de transporte público con un total de 4. Se observaron dos gaseras en construcción, 6 episodios de peleas vecinales, 5 perros callejeros, 6 puntos de consumo y venta de drogas, 2 de basura y desechos, 4 homicidios, se reúnen los colonos en un comité de vecinos, se encuentran dos centros educativos y el mismo número para un organismo de la sociedad civil que promueve el desarrollo comunitario o la prevención de la violencia. No se encontraron datos de recuperación de espacios públicos, canchas deportivas ni de centros comunitarios.

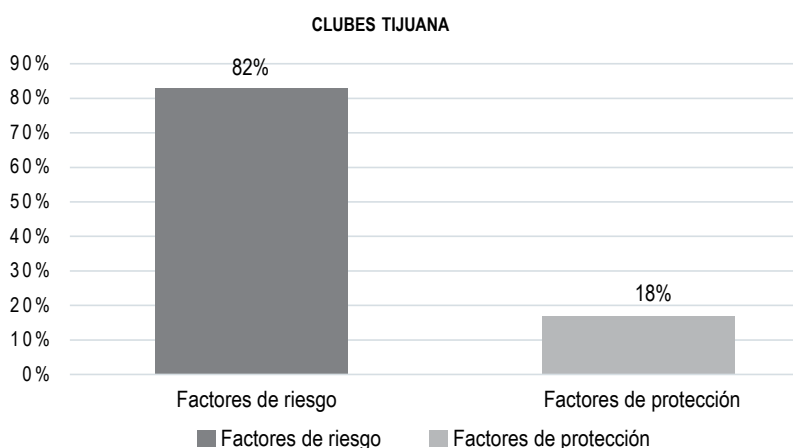
FIGURA 8. Comparativo de incidencia en factores de riesgo y de protección entre ambos clubes en un periodo de seis meses



FUENTE: Diagnóstico Extenso. Focalización Territorial del Marco Lógico de Intervención de Club de Niños y Niñas Tijuana, A.C. "Factores de Riesgo y Protección".

En la Figura 8 se representan los episodios numéricos en factores de riesgo y protección de ambos clubes, teniendo 74 en Camino Verde y 68 en Loma Dorada, para un total de 25 en riesgo y 5 en factores de protección, respectivamente.

FIGURA 9. Porcentajes en factores de riesgo y de protección de ambos clubes en un periodo de seis meses



FUENTE: Diagnóstico Extenso. Focalización Territorial del Marco Lógico de Intervención de Club de Niños y Niñas Tijuana, A.C. "Factores de Riesgo y Protección".

El porcentaje total por ambos clubes representa el 82% de factores de riesgo y 18% de factores de protección registrados en un lapso de seis meses.

## CONCLUSIONES

Cada comunidad tiene una identidad única e irrepetible y cualquier ejercicio que busque intervenir en ella debe mostrarse conforme, ya que todos y cada uno de los aspectos presentes de la comunidad pueden colaborar a la aparición, incremento o desvanecimiento de ciertos tipos de conductas, comportamientos o sucesos, tanto deseados como no deseados.

Es complicado que dentro de una estrategia de prevención solo se realicen intervenciones en un ámbito de acción, ya que para lograr prevenir la violencia muchas veces se debe hacer en varios de ellos; por ejemplo, en muchas ocasiones la violencia que sufren o ejercen niñas y niños en la escuela es resultado de que en la casa o en la comunidad las relaciones son violentas, por lo tanto ocuparse solo en la escuela y con la población que sufre violencia y la ejerce (prevención psicosocial) no será adecuado, sino del mismo modo es forzoso registrar en dónde aprendió a relacionarse de este modo esta población, quizás fue en la comunidad, puesto que las relaciones entre los vecinos es conflictiva y violenta. Entonces, la intervención del mismo modo deberá trabajar con los vecinos de la comunidad en que vive esta población para prevenir los verdaderos factores de riesgo que hacen que las niñas y los niños sean violentos y violentos. Recordemos que la violencia se reproduce y suele ser invisible.

Los equipos que desarrollan las cartografías territoriales o mapas comunitarios deben implementar metodologías que no solo generen evidencias de su efectividad, sino que además recopilen los aprendizajes adquiridos en la práctica. También es indispensable impulsar una participación más activa e informada de los diversos sectores y actores sociales en la prevención de la violencia y en la construcción y goce de la seguridad ciudadana.

## REFERENCIAS

- Acosta, A. (2005). *Guía práctica para la sistematización de proyectos y programas de cooperación técnica*. FAO América Latina y El Caribe. <http://www.fao.org/3/a-ah474s.pdf>
- Jara, Ó. (1998). *Para sistematizar experiencias*. Centro de Estudios y Publicaciones ALFORJA.
- INEGI. (2013). Censos Económicos 2014, Manual de Cartografía. <http://www.inegi.org.mx/rnm/index.php/catalog/170/download>
- Martínez, R. (2011). *La gestión del conocimiento en las organizaciones*. Universidad Politécnica de Cataluña. <https://www.educaweb.com/noticia/2011/07/11/gestion-conocimiento-Organizaciones-4883>
- Mazurek, H. (2018). Espacio y territorio. *Instrumentos metodológicos de investigación social*. IRD Éditions, Edición Impresa/La nación.

- Mendoza, C., y Aguilar, O. (2016). *Guía Operativa para la implementación del proceso de Focalización del Modelo Regional de Política Integral para la Prevención de la Violencia y el Delito*. Programa Eurosocial.
- Ocampo, A., y Berdegúe, J. (2000). *Sistematización de Experiencias Locales de Desarrollo Agrícola y Rural. Guía Metodológica*. FIDA.
- Solís, F., y Maldonado, A. (2006). *Guía de metodologías comunitarias participativas*. Clínica Ambiental.

## 12. Fundamentos metodológicos para la medición de la creación de valor social por parte de las organizaciones de la sociedad civil

MARIO ANTONIO ARROYO ARRAZOLA

### RESUMEN

Este trabajo tiene por objetivo entregar fundamentos metodológicos para dimensionar y medir la creación de valor social por parte de organizaciones de la sociedad civil (osc).

Las osc tienen como misión crear valor para la sociedad. Y un tema central hoy es su capacidad para identificar, medir y comunicar esta creación de valor social (cvs).

Como punto de partida se analizó el concepto de cvs encontrando, que no es un concepto unívoco, sino un constructo integrado por varios elementos. Y en cada caso particular de creación de valor social por parte de una osc generalmente aparecerán solo algunos de estos elementos.

Por tanto, como primer paso para medir la cvs está identificar la forma de creación de valor social, los elementos que intervienen y cómo se relacionan entre sí para crear valor social.

Se identificaron dos fuentes fundamentales de cvs: los bienes y servicios destinados a los beneficiarios y las acciones que empoderan a estos beneficiarios mejorando así su vida.

El vs obtenido a través de bienes y servicios puede medirse a través de metodologías con un enfoque utilitario, como el Retorno Social de la Inversión o el Análisis costo-beneficio.

Sin embargo, estas metodologías no son adecuadas para evaluar los impactos del empoderamiento de beneficiarios. En este ámbito es pertinente recurrir al enfoque de capacidades desarrollado por Amartya Sen y Martha Nussbaum, que a su vez se fundamenta en la filosofía aristotélica, especialmente en el concepto de *eudaimonia* (florecimiento de la persona).

Ambas metodologías han sido suficientemente exploradas, por tanto es factible encontrar métricas y procedimientos para cada caso en particular.

Por tanto, como conclusión para medir de forma integral la cvs por parte de una osc, como primer paso debe caracterizarse adecuadamente el proceso a través del cual se crea valor social para después diseñar la metodología de medición adecuada incluyendo, según sea el caso, elementos basados en enfoques utilitarios y de capacidades.

### PALABRAS CLAVE

Creación de valor social, organizaciones de la sociedad civil, enfoque de capacidades.



## INTRODUCCIÓN

Este trabajo tiene por objetivo analizar los fundamentos de una metodología adecuada para dimensionar y medir la Creación de Valor Social (cvs) por parte de las Organizaciones de la Sociedad Civil (osc), integrando tanto metodologías basadas en un enfoque utilitario como otras basadas en un enfoque de capacidades, buscando así dimensionar de forma integral la cvs.

El objetivo central de las organizaciones de la sociedad civil y de las empresas sociales es crear valor social. Por tanto, el medir y comunicar sistemáticamente este valor creado es un tema central que deben afrontar las organizaciones del sector social (Kato, Ashley, y Weaver, 2018).

Hay una tendencia a que las osc muestren sus resultados entregando indicadores de medición de impacto y de eficiencia en el uso de recursos.

Con una metodología adecuada que primero defina el alcance de la cvs y después la analice y la cuantifique, las osc podrán evaluar y comunicar de mejor forma sus impactos sociales.

En este punto hay dos retos fundamentales. Primero una definición, clara, operativa y ojalá consensuada de lo que se entiende por la creación de valor social.

Y segundo el diseño y la aplicación de una metodología que de medición logre todos los elementos fundamentales del valor social creado por dicha organización.

Por tanto, este trabajo se guía por dos preguntas de investigación fundamentales:

- ¿Qué es la creación de valor social y cuáles son sus componentes fundamentales?
- ¿Cómo dimensionar y medir la creación de valor social generada por el accionar de las organizaciones de la sociedad civil?

Porque crear valor social es un proceso complejo, con varios componentes de distinta naturaleza y alcance. Por tanto, es fundamental caracterizar primero la forma como la osc crea valor social y cuál es el contexto.

Consecuentemente, primero se revisarán los componentes del concepto de creación de valor social, proponiendo una definición operativa que sintetice sus elementos fundamentales.

Después se analizarán las distintas metodologías de medición propuestas con sus distintos enfoques, fortalezas y debilidades, buscando así articular una propuesta metodológica que identifique y mida de forma integral y consistente la cvs por parte de una osc.

## DEFINICIÓN DE CREACIÓN DE VALOR SOCIAL

Para comenzar este proceso debe contarse con una definición operativa de cvs para a partir de ella articular las metodologías de evaluación y medición. Para este fin se analizó literatura relevante del concepto de *creación de valor social* (Auerswald, 2009; Bellostas, López-Arceiz,

y Mateos, 2016; Dietz y Porter, 2012; Kroeger y Weber, 2014; Mzembe, Novakovic, Melissen, y Kamanga, 2019; Sinkovics, Sinkovics, y Yamin, 2014).

De acuerdo con los distintos autores revisados el factor común que define a la creación de valor social es su capacidad de mejorar la calidad de vida y/o el bienestar de los beneficiarios de la organización social que lleva a cabo la acción creadora de valor social.

Sinkovics *et ál.* (2014) definen *creación de valor social* como “una actividad que conduce a la realización de cualquiera de los tres valores centrales del desarrollo, es decir, sustento, autoestima y libertad”.

Para Auerswald (2009), cvs es: “La creación de beneficios o reducciones de costos para la sociedad a través de esfuerzos para abordar las necesidades y problemas de la sociedad de maneras que van más allá de las ganancias privadas y los beneficios generales de la actividad del mercado”.

Para Kroeger y Weber (2014), la cvs surge a través de mejorar la calidad de vida de individuos en condiciones de desventaja. Sin embargo, estos mismos autores reconocen que: “el constructo de que se denomina como ‘social’ aún no se ha definido de manera que sea capaz de lograr un entendimiento común de lo que es la creación de valor social”.

La creación de valor social puede surgir ya sea a través de un bien, un servicio o una intervención. Y cualquier tipo de organización puede crear valor social, no es un elemento exclusivo de las organizaciones de la sociedad civil. También una empresa con fines de lucro o un servicio público pueden crear valor social.

De acuerdo con Auerswald (2009), la cvs puede clasificarse como “dentro del mercado” y “fuera del mercado”, donde en el primer caso los bienes y servicios que generan la cvs son transados en el mercado, y para el segundo caso no se transan en el mercado, sino que se asignan directamente a los beneficiarios.

Por tanto, desde nuestro punto de vista, la naturaleza de la cvs no corresponde entregar una definición unívoca y específica, sino más bien una categoría amplia donde se desarrollan distintas acciones que pueden crear valor social.

En la Figura 1 se presenta una síntesis con los distintos factores que pueden genera valor social y sus características relevantes.

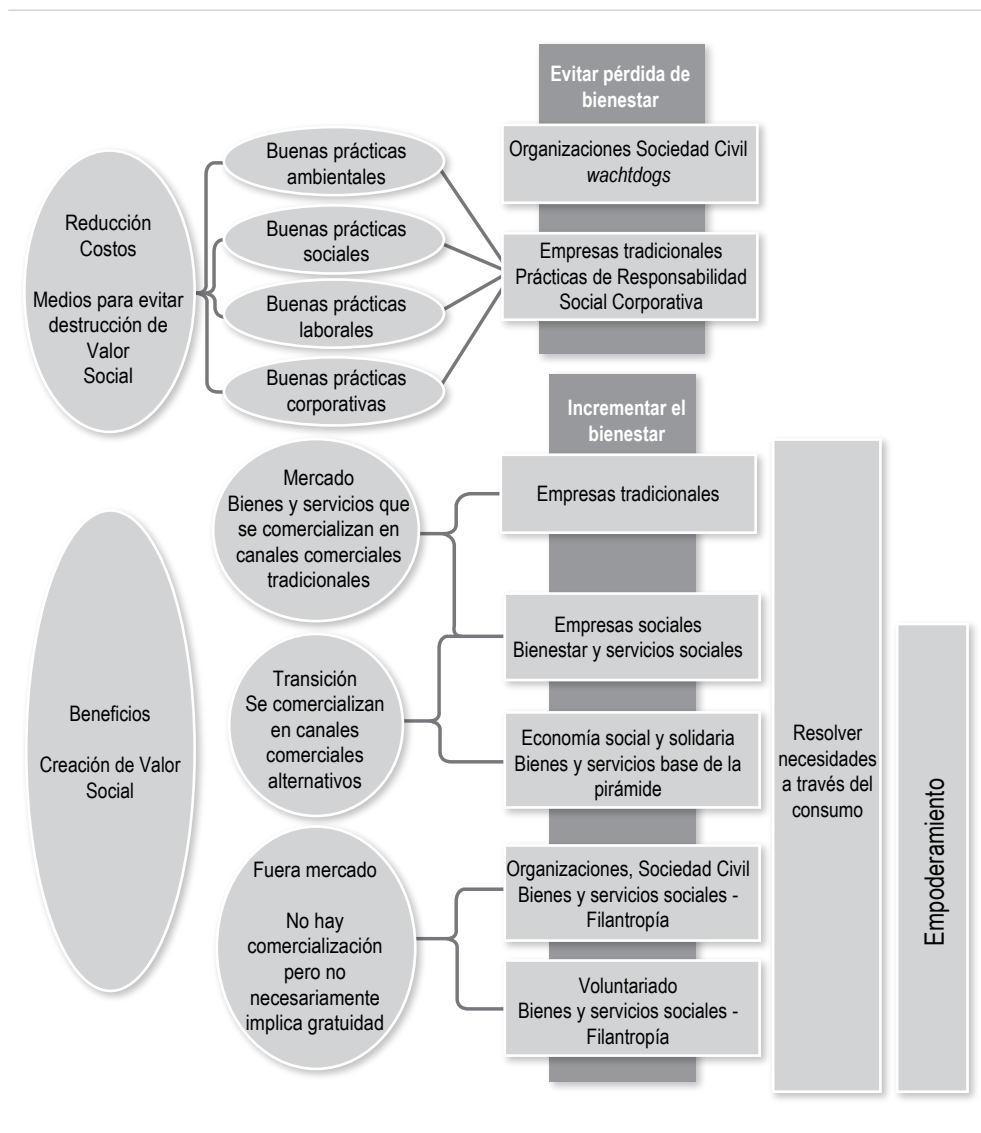
Como primer punto a destacar implica que, tal como menciona Auerswald (2009), aunque el concepto se denomina *creación de valor*, también puede implicar una “reducción de costos”:

- Reducción de costos, lo que implica evitar “destrucción de valor social a través de malas prácticas”.
- Generación de beneficios, lo que implica tal cual crear valor social.

La reducción de costos se relaciona más con el sector empresarial, que en sus procesos productivos genera impactos negativos. Evitar la “destrucción de valor social” implica llevar a cabo buenas prácticas en los ámbitos ambiental, social, laboral y corporativo, y se inscribe en

el ámbito de la Responsabilidad Social Corporativa. El rol que pueden desempeñar las OSC en esta esfera es vigilando y promoviendo que las empresas cumplan adecuadamente con estas prácticas. En el medio anglosajón a las OSC que cumplen con este propósito se les conoce como *wachtdogs*.

FIGURA 1. Elementos de la creación de valor social



FUENTE: elaboración propia.

Para la creación de valor social como tal, se identificaron dos fuentes principales:

- Consumo de bienes y servicios que pueden adquirirse en el mercado.
- Intervenciones por parte de las OSC buscando empoderar en algún aspecto a los beneficiarios para así mejorar su calidad de vida.

La empresa tradicional puede crear valor social a través de los bienes y servicios que ofrece en el mercado, los cuales ayudan a resolver eficientemente las necesidades de la sociedad. Y esto se presente de forma especial cuando hay innovación que permite solucionar de mejor forma estas necesidades.

En el otro extremo están las OSC que buscan empoderar a la población vulnerable para que mejore su calidad de vida a través de diversas intervenciones, ya sea en salud, educación, vivienda, acompañamiento emocional, etc. Esta es una CVS fuera de mercado.

Las OSC también pueden entregar al beneficiario bienes y servicios que ofrece el mercado a un menor costo, o sin él. Estas acciones deben diferenciarse de aquellas cuya finalidad es empoderar al beneficiario, pues la naturaleza de sus impactos es diferente.

Las “empresas sociales” y las organizaciones adscritas a la denominada “economía social” se encuentran en un punto intermedio o de “transición”, pues si bien trabajan dentro del mercado, ofreciendo sus bienes y servicios para obtener rentabilidad, generalmente también buscan empoderar en algún grado a sus beneficiarios (Grieco, Michelini, y Iasevoli, 2015).

Como resultado de este análisis puede apreciarse que la creación de valor social no puede definirse a través de un concepto unívoco y específico. Más bien es un marco conceptual con cierta complejidad, que incorpora diversos actores, elementos e intervenciones, eso sí con un factor común: que buscan mejorar el bienestar social.

## METODOLOGÍAS PARA LA MEDICIÓN DE CREACIÓN DE VALOR SOCIAL DE CORTE UTILITARIO

Es cada vez más recurrente que las organizaciones del tercer sector cuenten con estándares y medidas de desempeño formales. En distintos ámbitos se les pide que evalúen los resultados de su actividad para demostrar su valor social, económico y medioambiental (Millar y Hall, 2013).

La evaluación no es neutra, depende mucho de la aproximación concreta de lo que se pretende analizar sobre el desempeño social y la metodología aplicada (Etxarri, Castresana, Molina, y Amozarrain, 2018). Por tanto, es muy importante argumentar y definir la estructura y el alcance metodológico a seguir. Esto ha abierto un campo amplio al desarrollo de métodos e indicadores, con diversas aproximaciones dependiendo del contexto institucional en el que se apliquen.

Del análisis aquí realizado se perciben dos grandes corrientes para analizar este proceso. Una fundamentada en el utilitarismo, surgido de los trabajos de Jeremy Bentham y John Stuart Mill. Aquí la maximización del bienestar se asocia a la utilidad y esta se obtiene a través de satisfacer necesidades recurriendo a bienes y servicios. Los bienes y servicios tienen precios de mercado (y cuando no los tienen se pueden estimar “precios sombra”).

Por tanto, hay una relación directa entre bienes y servicios consumidos y bienestar. Mientras haya más consumo, hay más bienestar. De aquí surge la práctica de asociar el desarrollo y bienestar de una sociedad con su Producto Interno Bruto (PIB), pues un mayor PIB implica una mayor disponibilidad de bienes y servicios para consumir.

A través de estas metodologías pueden estimarse indicadores cuyos resultados se expresen en unidades monetarias.

Tuan (2008) analiza metodologías utilizadas para medir la creación valor social, algunas “estándar” usadas de forma regular por diversas organizaciones y otras muy específicas desarrolladas por organizaciones en particular.

Las metodologías estándar que reseña este autor son tres, se basan en este enfoque utilitarista, por tanto, su origen puede definirse como “anglosajón”, la cuales son:

- Análisis de costo-efectividad (CEA): implica el cálculo de una relación entre el costo monetario y un beneficio o resultado no monetario.
- Análisis de costo-beneficio (CBA): monetiza los beneficios y costos asociados con una intervención y luego los compara para ver cuál es mayor.
- Retorno Social de la Inversión (SROI, por sus siglas en inglés): monetiza los beneficios generados y los compara con el costo inicial de inversión, generando así un resultado comparable con otras medidas financieras.

De entre esas tres, el SROI ha venido ganando preponderancia entre las distintas metodologías, especialmente por su comparabilidad con otras métricas financieras, ya finalmente expresa cuantos “dólares” de valor social se obtienen por cada dólar invertido.

Para Millar y Hall (2013), el SROI es “una técnica que está diseñada para comprender, administrar e informar sobre el valor social, ambiental y económico creado por una organización”; mientras que para Fischer y Richter (2017) el “SROI es un marco metodológico para estimar el valor creado por una intervención en tres ámbitos: social, económico y ambiental, lo que se conoce como el triple resultado”.

Implica, por tanto, identificar y monetizar los resultados sociales, incluidos los intangibles (como el tiempo de voluntariado), lo cual obviamente no está exento de dificultades metodológicas y de ciertas críticas por monetizar intangibles (Purwohedi y Gurd, 2019).

Estas críticas y observaciones se revisan en el siguiente apartado.

## LIMITACIONES DE LAS METODOLOGÍAS DE CORTE UTILITARIO PARA MEDIR CREACIÓN DE VALOR SOCIAL

Tuan (2008) también analiza de forma crítica las metodologías utilitarias para la medición de la creación de valor social y destaca tres aspectos en los que hay que tener cuidado cuando se trabaja éstas:

### 1. El atractivo de la “falsa precisión”

Como se mencionó, el cálculo del SROI o de un Análisis costo-beneficio requiere de metodologías detalladas y, a veces, bastante complicadas. Ello puede convencer, sin mayores cuestionamientos, de la certeza de los resultados de estos cálculos aparentemente precisos y pudiendo llevar a aceptar como válidos resultados posiblemente sesgados por omisiones o imprecisiones.

### 2. El deseo de una “bala de plata”

Para los tomadores de decisiones es muy atractivo poder concentrarse en un solo número para indicar si una inversión es socialmente rentable o no (esta es la “bala de plata”). Sin embargo, las métricas de valor social deben interpretarse en su contexto más amplio para poder tomar las mejores decisiones de inversión. Es decir, esta “bala de plata” puede no ser tal, sino estar “envenenada”.

### 3. El riesgo de la “falacia de evidencia incompleta”

Las métricas de costo-beneficio o SROI pueden indicar abrumadoramente que una intervención debe ser favorecida sobre otra. Sin embargo, a veces los problemas que resultan más rentables de resolver de acuerdo con estos indicadores no terminan centrándose en las poblaciones más necesitadas o más difíciles de atender, precisamente porque es en estas poblaciones donde es más complicado generar y obtener la información.

Los tres puntos citados por Tuan (2008) son relevantes y deben ser considerados por cualquier tomador de decisiones. En este trabajo nos centraremos en el segundo. Si bien el SROI tiene la ventaja de concentrar sus resultados en pocos indicadores expresados en términos monetarios, hay críticas fundadas respecto a que puede dejar fuera de la valoración aspectos relevantes y significativos.

Los enfoques utilitaristas han sido criticados, pues suelen ignorar o subvalorar actividades generadoras de bienestar pero que no pasan por el mercado, lo cual es igual a cero. Pero eso no significa que carezcan de valor. Una primera solución es asignarles un “precio sombra” a través de distintas técnicas de valoración económica como precios hedónicos, valoración contingente, costos inducidos. Sin embargo, esto parece no ser suficiente para eliminar el sesgo y captar toda la dimensión del valor generado.

Millar y Hall (2013) a través de análisis cualitativo a miembros de organizaciones del tercer sector mencionan que: “hay impactos intangibles que muchos de nuestros entrevistados consideran que no pueden medirse en términos financieros. Especialmente para el caso de los servicios de ‘bienestar’, cuyos principios se basaban en un enfoque centrado en el usuario para fomentar la felicidad y construir confianza”.

Estos autores mencionan que en miembros de las OSC hay inquietud respecto al predominio de enfoques monetarios para medir el valor social, que dejan de lado habilidades sociales y tipos más amplios de valor (como la confianza, la autoestima que se genera por las intervenciones) que escapan del alcance del mercado.

## METODOLOGÍAS PARA MEDIR CREACIÓN DE VALOR SOCIAL A TRAVÉS DE UN ENFOQUE DE CAPACIDADES

Como respuesta, las limitaciones de los métodos de corte utilitario antes mencionadas, diversos autores entre los que destacan Auerswald (2009) y Kato *et ál.* (2018) recomiendan recurrir al enfoque de capacidades desarrollado por Amartya Sen y Martha Nussbaum para la medición de la creación de valor social.

Por tanto, partiendo de los conceptos fundamentales propuestos por Kato *et ál.* (2018) se revisó literatura donde se analiza la relación del enfoque de capacidades con la creación de valor social y/o bienestar (Alkire, 2008; Anand, Hunter, y Smith, 2005; Angner, 2008; Bruni, Comim, y Pugno, 2008; Cenci y Cawthorne, 2020; Foye, 2020; Jacobson, 2016; Stern y Seifert, 2014; Zitcer, Hawkins, y Vakharia, 2016).

Como primer punto se destaca que el enfoque de capacidades ofrece un marco alternativo para las discusiones sobre el bienestar humano, uno que no se limita a consideraciones económicas (Zitcer *et ál.*, 2016).

Amartya Sen en su trabajo fundamental sobre la pobreza de 1985 argumentó que el bienestar de los pobres se entendía mejor a través del desarrollo de sus capacidades que de conceptos económicos más tradicionales, como la elección y el consumo de bienes y servicios. Por tanto, a medida que los pobres adquieran y desarrollen más capacidades, podrán aprovechar las oportunidades económicas y sociales (Ansari, Munir, y Gregg, 2012).

El “enfoque de las capacidades” se aparta del utilitarismo convencional y se alinea con la teoría de la distribución política de Aristóteles y su análisis de la eudaimonía (florecimiento humano) (Nussbaum, 2001).

Antes de la propuesta de Sen, el bienestar solía conceptualizarse básicamente en términos de utilidad, descomponiéndose en tres categorías: elección, placer y satisfacción de necesidades. Sen criticó esta postura mencionando que ni la opulencia material ni la utilidad constituyen o representan adecuadamente el bienestar humano, argumentando que éste debería analizarse y medirse a través de una combinación del “funcionamiento” o el

hacer de las personas y sus “capacidades” para realizar esos funcionamientos (Ansari *et ál.*, 2012).

El concepto de *funcionamiento*, que como se mencionó tiene raíces claramente aristotélicas, refleja las diversas cosas que una persona puede valorar hacer o ser. Los funcionamientos pueden variar desde aspectos elementales, como estar adecuadamente nutrido y sano, hasta actividades más complejas como poder participar libremente en la vida de la comunidad y tener respeto por uno mismo (Jacobson, 2016).

El concepto de funcionamiento se empareja con el de capacidades. Las *capacidades* se refieren a oportunidades reales que los ciudadanos tienen para disfrutar de un funcionamiento más que al disfrute real del funcionamiento. Este emparejamiento de funciones con capacidades es importante porque, para Sen, el desarrollo se refiere principalmente a la disponibilidad de opciones y la capacidad de tomar decisiones sobre si disfrutar de funciones particulares (Jacobson, 2016).

Por tanto, los funcionamientos están relacionados más directamente con diferentes aspectos de las condiciones de vida, mientras que las capacidades son nociones de libertad en el sentido positivo: qué oportunidades reales tienes con respecto a la vida que puede llevarse (Sen, 1987).

Al combinarse los elementos de funcionamientos, capacidades y agencia se articula el fundamento conceptual del enfoque de Sen sobre el desarrollo como libertad. Por tanto, el desarrollo no es riqueza, ni es un conjunto específico de beneficios sociales como educación, salud, longevidad o sostenibilidad ambiental. El desarrollo, en cambio, es la capacidad de elegir libremente entre esos funcionamientos.

Una virtud clave del enfoque de capacidades es que da cuenta de la pluralidad de bienes que los individuos tienen razones para valorar, incluidos los medios y los fines (o “agencia” y “bienestar” en los términos conceptuales de Sen, 1985). Explica la importancia intrínseca de la felicidad, ya que poseer la libertad efectiva para realizar las acciones que uno realmente valora por regla general implicará un aumento de la felicidad (Foye, 2020).

El enfoque de capacidades incorpora las preferencias únicas de cada individuo, así como los contextos sociales e institucionales, en la conceptualización de la pobreza y el bienestar. Específicamente, el enfoque de capacidades destaca las influencias de las instituciones sociales y los factores ambientales en la elección individual durante la conversión de recursos en capacidades/funciones (Kato *et ál.*, 2018).

Para Sen, es parte del funcionamiento de una persona poder diseñar su propia lista, y aboga por un proceso democrático y participativo en la sociedad para ayudar a las personas a determinar sus conjuntos de capacidades. A su vez, Martha Nussbaum, colaboradora cercana de Sen en desarrollo de este enfoque, sugiere adoptar una lista de “capacidades centrales” esenciales para que cualquier ser humano lleve una vida digna (Nussbaum, 2001).

En este contexto las capacidades identificadas por Nussbaum (2001) como esenciales para una vida plena son las siguientes.



### 1. Vida

Esta capacidad, la primera y la fundamental, implica la posibilidad de que una persona esté viva para poder llevar una vida normal (Nussbaum, 2001). La evaluación de esta capacidad se basa principalmente en la esperanza de vida y contrasta las diferencias de género y a nivel de país en la etapa de la infancia.

### 2. Salud corporal

La capacidad de salud corporal implica el disfrute de una buena salud, alimentación adecuada y vivienda digna.

Esta capacidad se manifiesta fundamentalmente a través del nivel de salud percibido, el acceso a centros de salud y médicos, y la disponibilidad de agua y al saneamiento.

### 3. Integridad corporal

Está relacionada con la libertad de movimiento, la autonomía sobre el propio cuerpo y la premisa de que el cuerpo debe estar libre de ataques y abusos.

### 4. Sentidos, imaginación y pensamiento

Esta capacidad se relaciona con el razonamiento y el conocimiento en el contexto de la educación (p. ej.: alfabetización y matemáticas), junto con la libertad de expresión y la posibilidad de llevar a cabo una vida cultural.

### 5. Emociones

Esta capacidad está asociada con la interacción social y el desarrollo emocional sin miedo o eventos traumáticos.

### 6. Razón práctica

Nussbaum define la *capacidad de la razón práctica* como “poder formar una concepción del bien y participar en una reflexión crítica sobre la planificación de la vida”. Esto lleva a poder especificar la “concepción de una buena vida” y a la posibilidad cierta de lograr resultados positivos en la vida.

Esta capacidad también se relaciona con el bienestar percibido y la facultad de toma de decisiones autónomas.

### 7. Afiliación

Esta capacidad está relacionada con la libertad de reunión y organización en grupos sin ninguna forma de discriminación.

#### 8. Otras especies

Nussbaum menciona esta capacidad como “vivir con preocupación por los animales, las plantas y el mundo de la naturaleza”. La protección de esta capacidad está relacionada con la ecología y la protección de especies en peligro de extinción.

#### 9. Jugar

El desarrollo de esta capacidad implica poder reír, jugar, disfrutar actividades recreativas. La operacionalización de esta capacidad se basa en actividades de ocio o tiempo.

#### 10. Control sobre el medio ambiente (político y material)

La capacidad de control sobre el entorno de uno se divide en dos aspectos: político y material.

El aspecto político se relaciona con la participación y los derechos políticos.

El aspecto material se relaciona con el empleo sin discriminación, la riqueza material y la propiedad. La dimensión del empleo incluye la situación laboral, el prestigio laboral y las oportunidades relacionadas con el trabajo.

### MEDICIÓN DEL VALOR SOCIAL A TRAVÉS DEL ENFOQUE DE CAPACIDADES

De acuerdo con lo previamente analizado se desprende que el enfoque de capacidades es una alternativa viable para medir la creación de valor social que entregue una visión alterna respecto a las actualmente predominantes metodologías de corte utilitario.

No hay metodologías consolidadas tal como sería el SROI o el Análisis costo-beneficio para un enfoque utilitario, pero hay varios trabajos al respecto en ese sentido buscando generar metodologías de evaluación y medición.

Podemos partir mencionando que para cada una de estas capacidades propuestas por Nussbaum ya se han identificado métricas específicas orientadas a dimensionar su impacto y su relación con el bienestar y la creación de valor social (CVS). Kato *et ál.* (2018) revisan la literatura existente respecto a capacidades y CVS y a partir de los trabajos previos entrega un compendio de métricas específicas para cada una de estas capacidades.

Comim (2008), Hojman y Miranda (2018), y Alkire (2008) analizan cómo aplicando elementos metodológicos del Bienestar Subjetivo (SWB, por sus siglas en inglés) es posible plantear modelos econométricos que tomen a las capacidades como variables independientes aptas para estimar la CVS reflejada a través del incremento en el bienestar, expresando los resultados en términos cuantitativos complementados con análisis cualitativo.

En un sentido similar, Anand *et ál.* (2005), para operacionalizar el enfoque de capacidades, recurren a datos de la Encuesta de Panel de Hogares Británicos a través de modelos de

bienestar subjetivo. Encontraron evidencia de que una amplia gama de capacidades muestra relaciones estadísticamente significativas con el bienestar, siendo los resultados diferentes para hombres y mujeres.

Para dimensiones como el empoderamiento o la equidad de género, donde realmente los enfoques utilitarios no parecen ser la mejor opción para medir los resultados (no tiene mucho sentido evaluar financieramente estos impactos), se ha recurrido al enfoque de capacidades (Ibrahim y Alkire, 2007; Samman y Santos, 2009).

En estos trabajos por medio de encuestas y entrevistas se recolecta información para generar indicadores de bienestar psicológico, satisfacción con la vida y felicidad. Fundamentalmente se recurre a datos cuantitativos, pero también tienen un rol relevante los datos cualitativos y participativos requeridos para triangular, orientar y profundizar el análisis de acuerdo con el contexto específico.

## PROPUESTA DE METODOLOGÍA

De acuerdo con lo aquí analizado, para medir adecuadamente la creación de valor social de una intervención por parte de una OSC no puede argumentarse de forma definitiva por una metodología de corte utilitarista como el SROI o el ACB, o bien por otra basada en el enfoque de capacidades de Sen. No es elegir una u otra, asumiendo rivalidad.

Más bien debe trabajarse la complementariedad, buscando articular un diálogo entre ambos enfoques, para lograr una evaluación integral y lo más completa posible de la CVS.

Primero deberá determinarse la naturaleza y las características del proceso de creación de valor social. Como se mencionó, la CVS no es un concepto unívoco, sino un marco conceptual con elementos variados. Por tanto, de acuerdo con las características específicas de la intervención realizada deberá diagnosticarse la forma como el valor social se crea.

El primer paso es identificar los impactos positivos generados, siendo fundamental diferenciar entre aquellos impactos que se dan por el consumo de bienes y servicios y aquellos que ocurren a través del empoderamiento de los beneficiarios. Es un paso fundamental, que implica reflexión y análisis del quehacer de la organización y sus resultados, pues para los impactos surgidos por el consumo de bienes y servicios será adecuado recurrir a una metodología de corte utilitario/financiero, mientras que para los segundos (empoderamiento) se buscará una metodología con base en el enfoque de capacidades que aplique métricas cuanti/cualitativas.

Así se podrá contar con una mejor perspectiva de cómo se crea valor social y cuál es el alcance de este proceso. Y, sobre todo, se dispondrá de elementos para evaluar y mejorar la CVS incrementado así el impacto positivo de la organización en la sociedad.

## CONCLUSIONES

La Creación de Valor Social (cvs) no es un concepto unívoco, sino un constructo con varios elementos que no necesariamente se presentan siempre todos.

Por tanto, para una adecuada medición de la cvs de una intervención de una OSC se requiere primero definir la forma y el proceso de cvs, identificando y caracterizando los elementos presentes.

Los dos grandes orígenes del valor social pueden ser a través de bienes y servicios utilizados, o bien del empoderamiento de los beneficiarios.

Para el primer tipo de VS las metodologías utilitarias, como el SROI y el Análisis costo-beneficio son apropiadas, entregando resultados en términos económico/financieros.

Mientras que para analizar el empoderamiento es recomendable recurrir al enfoque de capacidades, obteniendo resultados cuanti/cualitativos.

De esta forma, integrando estos dos tipos de metodología se puede obtener una estimación integral del valor social creado por la intervención de una OSC.

## REFERENCIAS

- Alkire, S. (2008). Subjective measures of agency. *Capabilities and happiness*, 254-285.
- Anand, P., Hunter, G., y Smith, R. (2005). Capabilities and well-being: evidence based on the Sen–Nussbaum approach to welfare. *Social Indicators Research*, 74(1), 9-55.
- Angner, E. (2008). The philosophical foundations of subjective measures of well-being. *Capabilities and happiness*, 286-298.
- Ansari, S., Munir, K., y Gregg, T. (2012). Impact at the ‘bottom of the pyramid’: The role of social capital in capability development and community empowerment. *Journal of Management Studies*, 49(4), 813-842.
- Auerswald, P. E. (2009). Creating social value. *Stanford social innovation review*, 51-55.
- Bellostas, A. J., López-Arceiz, F. J., y Mateos, L. (2016). Social value and economic value in social enterprises: Value creation model of Spanish sheltered workshops. *VOLUNTAS: International Journal of Voluntary and Nonprofit Organizations*, 27(1), 367-391.
- Bruni, L., Comim, F., y Pugno, M. (2008). *Capabilities and happiness*. Oxford University Press.
- Cenci, A., y Cawthorne, D. (2020). Refining Value Sensitive Design: A (Capability-Based) Procedural Ethics Approach to Technological Design for Well-Being. *Science and Engineering Ethics*. <https://doi.org/10.1007/s11948-020-00223-3>
- Comim, F. (2008). Capabilities and happiness: Overcoming the informational apartheid in the assessment of human well-being. *Capabilities and happiness*, 140-159.
- Dietz, A., y Porter, C. (2012). Making Sense Of Social Value Creation: Three Organizational Case Studies. *Emergence: Complexity and Organization*, 14(3), 23-43.
- Ettxarri, E. E., Castresana, J., Molina, L. D., y Amozarrain, A. E. (2018). Social value of social cooperatives: application of the Polyhedral Model to ZABALDUZ S.COOP. *Ciriec-Espana Revista de Economía Pública Social Yy Cooperativa*, 93, 155-180. <https://doi.org/10.7203/ciriec-e.93.9953>
- Fischer, R. L., y Richter, F. G.-C. (2017). SROI in the pay for success context: Are they at odds? *Evaluation and program planning*, 64, 105-109.
- Foye, C. (2020). Ethically-speaking, what is the most reasonable way of evaluating housing outcomes? *Housing, Theory and Society*, 1-17.

- Grieco, C., Michelini, L., y Iasevoli, G. (2015). Measuring Value Creation in Social Enterprises: A Cluster Analysis of Social Impact Assessment Models. *Nonprofit and Voluntary Sector Quarterly*, 44(6), 1173-1193. <https://doi.org/10.1177/0899764014555986>
- Hojman, D. A., y Miranda, A. (2018). Agency, Human Dignity, and Subjective Well-being. *World Development*, 101, 1-15. <https://doi.org/10.1016/j.worlddev.2017.07.029>
- Ibrahim, S., y Alkire, S. (2007). Agency and empowerment: A proposal for internationally comparable indicators. *Oxford development studies*, 35(4), 379-403.
- Jacobson, T. L. (2016). Amartya sen's capabilities approach and communication for development and social change. *Journal of Communication*, 66(5), 789-810.
- Kato, S., Ashley, S. R., y Weaver, R. L. (2018). Insights for measuring social value: Classification of measures related to the capabilities approach. *VOLUNTAS: International Journal of Voluntary and Nonprofit Organizations*, 29(3), 558-573.
- Kroeger, A., y Weber, C. (2014). Developing a Conceptual Framework for Comparing Social Value Creation. *Academy of Management Review*, 39(4), 513-540. <https://doi.org/10.5465/amr.2012.0344>
- Millar, R., y Hall, K. (2013). Social Return on Investment (SROI) and performance measurement. The opportunities and barriers for social enterprises in health and social care. *Public Management Review*, 15(6), 923-941. <https://doi.org/10.1080/14719037.2012.698857>
- Mzembe, A. N., Novakovic, Y., Melissen, F., y Kamanga, G. (2019). Institutional bricolage as an antecedent of social value creation in a developing country's tourism and hospitality industry. *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*, 26(4), 997-1008. <https://doi.org/10.1002/csr.1740>
- Nussbaum, M. C. (2001). *Women and human development: The capabilities approach* (Vol. 3). Cambridge University Press.
- Purwohedi, U., y Gurd, B. (2019). Using Social Return on Investment (SROI) to measure project impact in local government. *Public Money & Management*, 39(1), 56-63. <https://doi.org/10.1080/09540962.2019.1537706>
- Samman, E., y Santos, M. E. (2009). *Agency and Empowerment: A review of concepts, indicators and empirical evidence*. OPHI Research in Progress 1a.
- Sen, A. (1987). The standard of living: lecture II, lives and capabilities. En Hawthorn, G. (Ed.), *The Standard of Living*. Cambridge University Press, 20-38.
- Sinkovics, N., Sinkovics, R. R., y Yamin, M. (2014). The role of social value creation in business model formulation at the bottom of the pyramid—implications for MNEs? *International Business Review*, 23(4), 692-707.
- Stern, M. J., y Seifert, S. C. (2014). *Communities, culture, and capabilities: Preliminary results of a four-city study*.
- Tuan, M. T. (2008). Measuring and/or estimating social value creation: Insights into eight integrated cost approaches. Retrieved from the Gates Foundation website on February, 23, 2012.
- Zitcer, A., Hawkins, J., y Vakharia, N. (2016). A capabilities approach to arts and culture? Theorizing community development in West Philadelphia. *Planning Theory & Practice*, 17(1), 35-51.

### 13. Protección de niños, niñas y adolescentes no acompañados en la frontera norte de México

AIDÉ MENDOZA FLORES

#### RESUMEN

La investigación actual tiene dos objetivos principales: medir la efectividad de la respuesta gubernamental y de las organizaciones de la sociedad civil (OSC) en cuanto a protección de niños migrantes no acompañados en México, además de explicar cuáles son las principales barreras que impiden que los menores extranjeros no acompañados logren una protección total. Se utilizaron métodos de investigación cualitativa para analizar los datos, incluidas entrevistas semiestructuradas y análisis de documentos. Para medir la efectividad de las medidas de protección infantil se empleó el marco de protección del Alto Comisionado de las Naciones Unidas para los Refugiados (ACNUR). La investigación se realizó utilizando una lente social constructivista, así como un enfoque basado en los derechos y un reconocimiento de los niños como agentes activos en la sociedad pero que regularmente son marginados. La tesis concluye que las medidas de protección infantil están lejos de ser efectivas y explica las principales fallas. Esto se debe a varios elementos interconectados que contribuyen a ello: la falta de coordinación entre instituciones; creencias perjudiciales dentro de la sociedad, como el racismo, la criminalización de los migrantes y las opiniones; ausencia de recursos financieros y personal capacitado, como resultado de la falta de importancia dada a los problemas de protección infantil; influencia estadounidense en las políticas mexicanas; y el contexto de seguridad que ha afectado al país especialmente desde 2006.

#### PALABRAS CLAVE

Protección, migración infantil, NNA no acompañados, México, Centroamérica.

#### INTRODUCCIÓN

Como resultado de la nueva política de Cero Tolerancia del presidente Trump y la firma de los Protocolos de Protección a Migrantes (PPM), los solicitantes de asilo ahora se ven obligados a permanecer en México mientras se procesan sus solicitudes en Estados Unidos (Matti-

ace, 2019). Consecuentemente, las fronteras norte y sur están abrumadas con miles de migrantes, la mayoría de los cuales viven en campamentos improvisados (Mattiace, 2019). Asimismo, en los últimos años las tendencias migratorias han cambiado drásticamente, pasando de hombres solteros en busca de mejores oportunidades económicas, a familias y niños que escapan de la violencia principalmente de países centroamericanos (Juárez, 2014, p. 343). Según las estadísticas del Instituto Nacional de Migración (INM), entre los meses de enero y noviembre de 2019, la autoridad migratoria detuvo a 50 621 menores. Desde que el INM comenzó a publicar estadísticas hace 17 años (2002), no había habido un mayor número de menores detenidos—el número es 82% más alto que en 2018 y 209% más alto que 2017 (Ureste, 2019). Los números citados son solo de aquellos menores que fueron presentados a la autoridad migratoria en México. Sin embargo, se desconoce el número exacto ya que no todos los niños migrantes son detectados o detenidos (Cornelio, 2019, p. 120).

El gran aumento de niños, niñas y adolescentes (NNA) no acompañados en conjunto con las políticas migratorias actuales—en especial la firma de los PPM— ha resultado en la falta de protección de este grupo extremadamente vulnerable. Los albergues están sobrepoblados y las ciudades fronterizas no están recibiendo ayuda del gobierno federal (Mattiace, 2019). Tomando en cuenta lo anterior, la presente investigación tiene dos objetivos principales: primeramente, medir la efectividad de las medidas de protección—explicando en dónde se encuentran las fallas más relevantes— y, en segundo lugar, analizar las barreras que impiden que las medidas de protección sean completamente efectivas.

En cuanto a la metodología empleada, la recolección de datos se realizó utilizando dos métodos cualitativos: entrevistas semiestructuradas y análisis de documentos. Tanto las entrevistas como los documentos analizados incluyeron fuentes variadas de los diferentes sectores involucrados (gobierno, organizaciones de la sociedad civil, organizaciones internacionales y organismos autónomos como la Comisión Nacional de los Derechos Humanos). El trabajo concluye que las medidas de protección infantil están lejos de ser efectivas y ahonda en las fallas de cada una de las seis metas. Las fallas se deben a varios elementos interconectados que contribuyen a ello: la falta de coordinación dentro de las instituciones gubernamentales y entre el gobierno y las OSC; creencias perjudiciales dentro de la sociedad; la ausencia de recursos financieros y de personal capacitado; la influencia estadounidense en las políticas mexicanas; y el contexto de seguridad que continúa afectando al país.

En cuanto a las limitantes, es importante aclarar que la protección de los NNA no acompañados es un problema global y por lo tanto está más allá de la capacidad del investigador abordarlo en su totalidad. La investigación se enfoca en un área geográfica en específico—la frontera norte de México— y por lo tanto no intenta generalizar esos hallazgos a escala global. Sin embargo, la frontera norte de México sigue siendo una gran área geográfica que abarca seis estados diferentes—cada uno con sus propias particularidades—

y para comprender la realidad adecuadamente, sería necesario realizar un estudio de caso de cada estado, lo cual no es el propósito de esta investigación. También es importante destacar que, aunque el análisis de documentos incorpora estudios académicos que incluyen las perspectivas de los NNA, la presente investigación no realiza entrevistas a NNA migrantes. Como consecuencia, el investigador no obtendrá datos primarios del actor más importante y esto podría tener un impacto en las conclusiones del estudio. Además, se debe aclarar que la investigación no generaliza los hallazgos relacionados con el gobierno como si este fuera una identidad única, ya que cada institución gubernamental tiene sus propios objetivos e intereses.

## MARCO TEÓRICO

El argumento principal que defiende esta tesis es que las medidas de protección infantil dirigidas a los niños migrantes extranjeros en México no son eficientes. La suposición principal detrás de esta declaración es que la forma en que se percibe a los niños inmigrantes indocumentados influye directamente en las actitudes y las acciones que se toman hacia ellos. En las relaciones internacionales, esta idea está representada por la teoría social constructivista. La teoría constructivista presenta una explicación alternativa de la política mundial a través de la construcción social de la realidad; defiende que lo que afecta las decisiones organizacionales y del Estado son ideas compartidas. La forma en que se define un concepto influye en el comportamiento de las personas hacia él (Hoffmann, 2010).

Por otro lado, la investigación tiene también un enfoque de derechos. El enfoque basado en derechos pone en el centro a todas aquellas personas que son marginalizadas, discriminadas y excluidas de la sociedad (UNFPA, n.d.). Este enfoque está basado en las normas internacionales de derechos humanos y su objetivo es promover y proteger estos derechos. Para ello, es necesario analizar las desigualdades y relaciones de poder dentro de la sociedad para así poder corregir prácticas discriminatorias y que las intervenciones lleguen a los grupos más vulnerables (OHCHR, 2006). Con el enfoque de derechos viene un cambio de paradigma, se visualiza a la persona —en este caso a niños, niñas y adolescentes— como sujetos de derechos y no solamente como receptores pasivos de servicios; se reconoce que el enfoque asistencial no es suficiente (OHCHR, 2006; Valverde, 2007). De esta manera, la formulación e implementación de programas deberán ir encaminados a la realización de los derechos humanos y a la reducción de desigualdades (OHCHR, 2006; UNFPA, n.d.).

Para poder medir de manera adecuada la efectividad de la respuesta gubernamental y de las OSC, se eligió el “Marco para la protección de los niños” del Alto Comisionado de las Naciones Unidas para los Refugiados (ACNUR). El marco propone seis metas que derivan de lo establecido en la Convención sobre los Derechos del Niño (CDN) y del dere-



cho internacional. Por lo tanto, alcanzar las metas supondría la plena realización de los derechos humanos de los NNA. Las seis metas son:

1. Las niñas y los niños viven, aprenden y juegan en lugares seguros.
2. La participación y las capacidades de los niños son esenciales para su protección.
3. Las niñas y los niños tienen acceso a procedimientos apropiados para su edad.
4. Las niñas y los niños obtienen documentación legal.
5. Las niñas y los niños con necesidades específicas reciben una asistencia particular.
6. Las niñas y los niños alcanzan soluciones duraderas que consideren su interés superior.

Además, para alcanzar adecuadamente estos objetivos, las acciones deben basarse en seis componentes multisectoriales: marco legal, normativo y de políticas; conocimiento e información; coordinación; capacidades humanas y financieras; servicios de prevención y respuesta; y finalmente defensa y sensibilización (UNHCR, 2012).

## METODOLOGÍA

La recopilación de datos se realizó utilizando dos métodos cualitativos: análisis de documentos y entrevistas semiestructuradas. Una de las ventajas de utilizar entrevistas semiestructuradas es su versatilidad y flexibilidad (Kallio *et ál.*, 2016). El entrevistador puede adaptar sus preguntas y agregar seguimientos basados en las respuestas del participante entrevistado (Kallio *et ál.*, 2016; Whiting, 2008), por esta razón se eligió como uno de los métodos de recolección de datos en esta investigación. Adicionalmente se utilizó el análisis de documentos, que generalmente se usa en combinación con otros métodos de investigación ya que sirve como una segunda fuente de evidencia y, en consecuencia, disminuye los sesgos (Bowen, 2009, p. 28). Otra razón para usar un enfoque de métodos mixtos es que es un medio de triangulación. La triangulación metodológica proporciona datos más completos, ya que puede corroborar los hallazgos, lo que resulta en una mayor credibilidad y validez (Bekhet y Zauszniewski, 2012; Bowen, 2009).

La guía de la entrevista –preparada de antemano– se basó en los objetivos principales de la investigación: medir la efectividad de la respuesta y encontrar las principales barreras que impiden lograr la protección total. Además, a lo largo de la entrevista se tuvieron en cuenta las seis metas de la ACNUR y el conocimiento adquirido durante la revisión de literatura. En cuanto a la selección de los candidatos para entrevista, es importante que representen a los dos sectores involucrados: el gubernamental y las OSC. Con respecto a los documentos, estos se recopilaron de cuatro fuentes diferentes para minimizar los sesgos. El primero es un informe de una OSC; otro es un informe gubernamental sobre sus políticas con respecto a la protección infantil, el tercero es un resumen ejecutivo sobre

una conferencia del director del Sistema Integral de Protección de los Derechos de Niñas, Niños y Adolescentes (SIPINNA); y el último es un comunicado de la Comisión Nacional de Derechos Humanos. Los tres documentos analizan datos recientes con el nuevo contexto bajo los PPM.

El análisis de datos utilizó estrategias deductivas e inductivas y se hizo por medio de 10 tareas esenciales: elaboración de las transcripciones; anonimización de los datos; desarrollo de códigos; definición de códigos en un libro de códigos; codificación de datos; descripción; comparación; categorización; conceptualización; desarrollo de la teoría (Hennink *et ál.*, 2011, p. 209). Todo el proceso de codificación y análisis de datos se realizó utilizando el software Atlas ti.

## RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Los resultados y la discusión de los datos se dividieron en dos secciones basadas en los dos objetivos generales de la investigación: la efectividad de las medidas de protección y las principales barreras que dificultan la protección.

### *Efectividad de las medidas*

Esta sección tiene como objetivo analizar el grado de efectividad de las medidas de protección —medidas tanto gubernamentales como de las OSC— dirigidas a menores migrantes no acompañados. Las principales críticas y éxitos de las medidas de protección infantil se dividen de acuerdo con las seis metas planteadas en el “Marco para la protección de los niños” de la ACNUR.

La primera meta que se analizó es si los niños están seguros donde viven, aprenden y juegan. Como se mencionó, el primer y más importante aspecto de este objetivo es la seguridad; los niños deben estar seguros. Esto implica que tienen necesidades básicas cubiertas, como vivienda y alimentación. Además, supone que hay alguien para cuidar de ellos, un trabajador humanitario, funcionarios gubernamentales o una comunidad. Finalmente, es importante que tengan acceso a la educación; a espacios de recreación donde puedan socializar y jugar; y acceso a arreglos de cuidados alternativos y servicios de reunificación familiar.

En cuanto a la seguridad, los menores que se encuentran en los estados del norte no están seguros. Las ciudades donde se hospedan son algunas de las más peligrosas del país. “Las personas están siendo secuestradas fuera de los refugios cuando van a buscar comida, fuera de las oficinas del INM mexicano, en las estaciones de autobuses, cuando toman taxis y en las calles de las ciudades a las que regresan” (IMUMI, 2020). Una de las estra-

tegias usadas tanto por albergues como Centros de Asistencia Social (CAS) —que pueden ser públicos o privados y es donde los NNA deben ser transferidos después de no más de 24 horas de haber sido detectados por las autoridades— para lidiar con el tema de la seguridad es mantener a los NNA dentro del albergue sin posibilidades de salir. Sin embargo, como se explica en la meta número cinco, esto puede ser contraproducente ya que afecta directamente a la salud mental del menor.

Adicionalmente, los datos analizados apuntan a una gran falla en cuanto al alojamiento. Es ilegal detener a NNA migrantes no acompañados en estaciones migratorias durante más de 24 horas. Sin embargo, casi todas las fuentes analizadas están de acuerdo en que esto no sucede. Además, están detenidos en condiciones no aceptables, que no cumplen con los estándares internacionales. Un miembro de una OSC relata: “el año pasado estuve en una estación de migración en Sonora que tiene una capacidad para 20 personas, pero albergaba 80; los niveles de hacinamiento son impresionantes” (Comunicación personal, 2020).

La misma situación ocurre cuando se trata de albergues —ya sean aquellos administrados por OSC o los CAS. El número de solicitantes de asilo ha superado el número de espacios disponibles en los albergues. Según el gobierno y las leyes nacionales, la primera etapa del CAS (que normalmente es una estadía de 45 días) “contempla mecanismos de atención psicológica, asistencia legal, atención médica, así como actividades recreativas y educativas” (Unidad de Política Migratoria, 2020). Sin embargo, los datos coinciden en que es imposible proporcionar esta atención debido a la sobrepoblación en los centros.

Como consecuencia, el desarrollo futuro del menor y sobre todo su estado psicológico se verán profundamente afectados. El Instituto para las Mujeres en la Migración (IMUMI) afirma que a pesar del hecho de que todos los NNA tienen derecho a la educación en México, “el acceso a la educación para niños y adolescentes bajo los PPM ha sido difícil debido a la falta de conocimiento de sus derechos, el rechazo de algunas escuelas, las dificultades económicas que impiden el transporte necesario y la precariedad en que viven las familias” (2020). Esto explica que el problema no solo se refiere a la dificultad de acceso, sino que algunas escuelas están impidiendo activamente el acceso. El director del Instituto para Migrantes de Tamaulipas afirmó que el gobierno no está obligado a proporcionar educación a los menores migrantes que no se encontraban en refugios (2020) —esto es claramente contra la ley y lo más grave es que es un agente gubernamental quien está haciendo estas afirmaciones.

A continuación, se analizan las acciones relacionadas con el segundo objetivo: “se tienen en cuenta la participación y la capacidad de los niños”. Los resultados fueron inesperados ya que los datos muestran que los albergues de OSC, al igual que el gobierno, no toman en cuenta la opinión y no se propicia la participación de los NNA. Esto es interesante debido al hecho de que en su mayoría son las OSC y las ONG las que en el pasado

han empujado al gobierno a reconocer a los menores como sujetos de derechos. Por lo tanto, parece contradictorio que el sector sin fines de lucro también tiene dificultades en reconocer a los menores como agentes activos en su futuro. Para comprender mejor este resultado, es importante recordar que existen diferentes tipos de OSC. Normalmente, el impulso para el cambio lo realizan las organizaciones involucradas en abogacía y defensa y, como quedó claro en la revisión de la literatura, la mayoría de las OSC en México que están involucradas con migrantes no están en esta categoría. La mayoría de las OSC que se ocupan de los migrantes se dedican principalmente a la ayuda de emergencia y ayuda temporal y los datos muestran que la mayoría de los problemas relacionados con la falta de participación de los NNA en las OSC surgen dentro de este tipo de organizaciones.

Una previa empleada de la Red de Documentación de Organizaciones Defensoras de Migrantes (REDODEM) —una red compuesta por 23 albergues, estancias y organizaciones— expresó su preocupación por algunos albergues de OSC calificándolos como “instituciones totales”. Los albergues que reciben a menores migrantes no acompañados, además de brindar ayuda humanitaria, se han constituido como instituciones totales donde los NNA son vigilados de cerca, y el albergue asume un papel de vigilante con relaciones muy jerárquicas (Comunicación personal, 2020). Este fenómeno de institución total también repercute en otros objetivos de protección que se discuten más adelante. Sin embargo, en lo que respecta a la participación y capacidad infantil, las instituciones totales generan dependencia al no reconocer un rol activo de los niños como agentes y partícipes en la creación de su propio futuro. Además, como señaló la fuente de la REDODEM, si todo está controlado y no hay actividades que promuevan la delegación de tareas y responsabilidades, no hay forma de que el albergue promueva el desarrollo de las habilidades y capacidades de los niños.

Otro elemento importante dentro de este objetivo es la retroalimentación. La niñez debe ser consultada para que puedan discutir sus necesidades y se les permita sugerir soluciones. Sin embargo, las instituciones totales generalmente asumen que saben lo que es mejor para el menor y toman decisiones en su nombre. Es importante aclarar que no todos los albergues son instituciones totales; por lo tanto, no es correcto generalizar estas características a todos los albergues o viviendas de las OSC.

Con respecto a las acciones gubernamentales y la participación e inclusión infantil, los resultados son esperados. Tanto la ley como varios protocolos gubernamentales establecen que, para evaluar el interés superior del niño, se debe tomar en cuenta la participación informada de los NNA. Sin embargo, agentes gubernamentales no los toman en cuenta en ningún paso de su proceso migratorio. Como se vio en trabajos académicos anteriores, los funcionarios del INM intentan influenciar las decisiones del menor y en ocasiones lo obligan a aceptar la deportación. Según el secretario del Sistema Nacional de Protección Integral de la Niñez y la Adolescencia (SIPINNA), “el Estado Nación se construyó desde el adultocentrismo, esto ocasionó que la exclusión y

desigualdad en derechos y libertades fuera legal durante siglos. Como consecuencia, ha habido dificultades para el reconocimiento de los Derechos Humanos, particularmente de los NNA que han sido invisibilizados y asumidos como sujetos indirectos” (Bucio, 2019).

En cuanto a la tercer meta relacionada con el acceso a procedimientos adecuados para su edad, uno de los factores a tomar en cuenta es que “los niños comprendan el procedimiento y sus opciones en el proceso de toma de decisiones, incluyendo la importancia de cualquier decisión para su bienestar” (UNHCR, 2012). Para el cumplimiento de esta meta, la información adecuada debe ser transmitida apropiadamente para la comprensión. Sin embargo, no se proporciona la información adecuada. Si el niño no comprende su situación, sus opciones y sus derechos, no está siendo protegido. Además, no es cuestión simplemente de que la información transmitida no es apropiada para su edad, sino que no se les da información o se transmite información errónea.

Por otro lado, la existencia no solamente de leyes sino de protocolos, manuales y procedimientos que guíen la actuación de aquellos que interactúan de alguna manera con NNA migrantes no acompañados es de suma importancia para el cumplimiento de esta meta. En México existen varios protocolos que el gobierno ha estado creando desde 2014 que explican la forma adecuada de tratar con menores y la mejor forma de que estén protegidos durante todo su proceso migratorio. Se debe aclarar que estos protocolos y procedimientos gubernamentales se han creado muy recientemente, adaptándose al contexto. Antes del 2014, el contexto migratorio regional era diferente y el país no había visto la necesidad de desarrollar políticas de protección infantil específicas dirigidas a los menores extranjeros no acompañados. Sin embargo, el cambio de contexto obligó a México a comenzar a adaptarse. De acuerdo con la directora de Protección e Integración de Migrantes, “antes de 2014 el flujo de niños migrantes no era significativo, por lo que respecto a la agenda de gobierno en México no se contemplaba una atención específica, aunque existían mecanismos especializados para niños migrantes de origen mexicano” (Comunicación personal, 2020). A pesar de que el gobierno tuvo que adaptarse a un nuevo contexto —el cual no fue repentino, sino más bien paulatino— ya han pasado seis años y como se ve en la primera meta, los menores aún no tienen sus necesidades básicas satisfechas. Además, aunque haya protocolos y las leyes se hayan adaptado, esto no se ha reflejado en la práctica.

La cuarta meta busca que los NNA obtengan documentación legal. Los niños y niñas migrantes no acompañados a menudo enfrentan discriminación institucional debido a la falta de documentación. Por tanto, las autoridades deben hacer lo que esté a su alcance para avanzar hacia la regularización de este grupo vulnerable. Adicionalmente, a pesar de no contar con documentación, los migrantes no acompañados deben poder acceder a los servicios básicos del Estado ya que está en su derecho hacerlo. Esto es algo que dejaron en claro varias organizaciones de OSC (IMUMI, Cristosal, Kids in Need of Defen-

se) de Estados Unidos, México y El Salvador. “Siempre debemos seguir luchando por la regularización; ningún niño, especialmente si no está acompañado, debe ser indocumentado. Todos deberían estar regularizados” (Kuhner, 2020). No obstante, la regularización de los migrantes no acompañados tanto en México como en Estados Unidos no va a suceder en un futuro próximo. Todos los datos analizados apuntan al hecho de que las deportaciones de menores no acompañados han aumentado dramáticamente en los últimos años. En lugar de optar por otorgar asilo o protección complementaria, el gobierno mexicano ha centrado todos los esfuerzos en enviarlos de regreso.

Por otro lado, aunque no se produzca la regularización, los menores extranjeros no acompañados tienen derecho a acceder a servicios básicos. No obstante, en México, que esto suceda o no, depende principalmente de la situación en la que se encuentre el NNA. Como estableció la empleada de la COMAR, es más fácil para quienes han sido detenidos por el INM acceder a servicios básicos, ya que el DIF tiene la obligación legal de garantizar sus derechos mientras estén bajo su cuidado. Por lo tanto, servicios como salud y educación estarían fácilmente disponibles; sin embargo, dado que los centros del DIF están en condiciones de hacinamiento, es difícil –incluso para los que están ahí recibirlos (Comunicación personal, 2020). Sin embargo, la mayoría de los niños migrantes no acompañados no son detectados por las autoridades (Comunicación personal, 2020), lo que dificulta aún más su acceso a los servicios básicos. Esto se debe a que, como se mencionó, incluso los agentes gubernamentales no entienden la ley y dan declaraciones como: el gobierno mexicano no está obligado a brindar educación a los NNA que no se encuentren en albergues (IMUMI, 2020).

La quinta meta busca que aquellos con necesidades específicas reciban asistencia particular. Aquellos que son víctimas de violencia, abuso o explotación sexual sean identificados y asistidos. Deben recibir servicios de asesoramiento y apoyo psicosocial adecuados. Además, los menores migrantes no acompañados deben tener acceso a asistencia jurídica que les ayude en sus procedimientos y decisiones futuras. Dentro de esta meta, es importante identificar las razones por las que el menor migró, ya que, si las razones involucran violencia, es necesario brindar la asistencia apropiada. Aunque el menor no haya sido víctima de violencia o abuso en su país de origen, podría haberse convertido en víctima durante su tránsito por territorio mexicano. Según una empleada de la COMAR, la mayoría de los NNA que entrevistó y que provenían de países pertenecientes al triángulo norte, eran víctimas de pandillas o alguna vez pertenecieron a una pandilla (Comunicación personal, 2020). Esta visión se contrapone a aquella de la directora de Protección e Integración de Personas Migrantes que sostiene que “la evidencia empírica indica que la gran mayoría de personas buscan ir a Estados Unidos en busca de mejores oportunidades laborales y en segundo lugar para la reunificación familiar” (Comunicación personal, 2020). Estas visiones polarizadas de ambos actores gubernamentales contribuyen a que los niños no reciban el apoyo específico que necesitan, ya que el primer

paso hacia la restitución de sus derechos depende completamente de la identificación correcta de los posibles peligros a los que el niño es vulnerable.

Por otro lado, como afirmó la empleada del Servicio Jesuita a Migrantes (SJM), trabajar con niños que han sufrido violencia y que también se encuentran fuera de su país de origen requiere de habilidades altamente desarrolladas (Comunicación personal, 2020). El problema es que la mayoría de los agentes gubernamentales y empleados de OSC que entran en contacto con menores no acompañados no tienen dichos conocimientos especializados (empleados del SJM y la COMAR, comunicación personal, 2020). Si no se tiene conocimiento sobre cómo trabajar con los niños migrantes —aquellos que no han sido víctimas de abuso—, ¿cómo es posible brindar un apoyo específico a quienes sí han sufrido violencia?

Finalmente, la sexta meta busca que los NNA alcancen soluciones duraderas que consideren su interés superior. Este objetivo involucra el principio del interés superior del niño (ISN) que ha sido controversial debido a su falta de claridad en la ley. Además, hace hincapié en que las soluciones sean duraderas. Para que los niños estén plenamente protegidos es necesario hacer más que simplemente satisfacer sus necesidades básicas. Por tanto, opta por mirar más allá del énfasis de emergencia humanitaria hacia una perspectiva de “restauración de derechos” y “autonomía progresiva”.

Existen problemas tanto dentro del gobierno como en los albergues en la identificación del interés superior del niño. De acuerdo con una antigua empleada de la REDODEM, en algunos albergues es común el castigo físico hacia los niños y la negación de su sexualidad (Comunicación personal, 2020). Además, aquellos que son “instituciones totales” en donde los NNA no pueden salir, tampoco están respetando el ISN ya que se ha comprobado que cuando los NNA están encerrados y aislados, se generan discapacidades psicosociales que afectan el desarrollo del menor (Comunicación personal, 2020).

En cuanto a las acciones gubernamentales, de acuerdo con una empleada dentro de la Unidad de Política Migratoria, el gobierno mexicano a partir de 2014 volvió a prácticas de control migratorio que incluyen la detención por periodos indefinidos de tiempo en estaciones migratorias, la separación familiar y la deportación expedita, argumentando que regresar a los migrantes a su país de origen estaba en su mejor interés —todo ello, sin que la autoridad competente (DIF y procuradurías de protección) ejerza sus funciones de evaluar y determinar el interés superior de la niñez (Comunicación personal, 2020). Además, como se mencionó, para determinar el ISN, los agentes gubernamentales deben tomar en cuenta la opinión informada de los NNA. Para que esto suceda, debe haber canales de información para que los menores puedan expresar sus preocupaciones y emitir quejas. Sin embargo, como se concluyó en el segundo objetivo, estos canales no existen.

En relación con el elemento de las soluciones a largo plazo, también se han identificado varios problemas. Los albergues tanto gubernamentales como de OSC no tienen un enfoque de restitución de derechos o el fortalecimiento de la dignidad de las personas y

carecen de acciones enfocadas a la autonomía progresiva. Debido al enfoque asistencialista, limitan a los menores y no garantizan su pleno desarrollo (empleada del SJM, comunicación personal, 2020). Sin embargo, empiezan a haber iniciativas que intentan innovar y romper con este modelo tradicional de atención. Un ejemplo es “Aldeas infantiles”, una iniciativa de las OSC en colaboración con Unicef. Aquí, los involucrados intentan crear relaciones más horizontales con los NNA y acompañarlos en su viaje hacia la vida independiente combinando prácticas de emancipación y buscando alejarse de métodos que tratan a los menores como prisioneros (Comunicación personal, 2020). Esto es importante ya que, como mencionó un empleado de la COMAR, es fundamental que los menores de edad puedan desarrollarse en un entorno más “familiar” y si no es posible ubicarlos en una casa, al menos que el ambiente donde residan sea lo más saludable posible.

Es evidente que todos estos seis elementos están estrechamente vinculados y, en consecuencia, la falta de eficiencia en un objetivo implicará deficiencias en los demás. Por ejemplo, con respecto al interés superior, si los empleados no pueden o no están dispuestos a definir el interés superior correctamente, esto tendrá consecuencias en los procedimientos apropiados para su edad; la asistencia particular para aquellos con necesidades específicas; y, sin duda, tendrá consecuencias en la participación de los niños y la construcción de sus capacidades. Aunque se encontraron problemas severos en los seis objetivos, el más preocupante es el primero: los niños deben estar seguros donde viven, aprenden y juegan. La mayoría de los problemas identificados por los datos enfatizaron este primer objetivo —probablemente debido a que se trata de las necesidades más básicas que garantizan su vida y seguridad.

### *Obstáculos y oportunidades*

Esta sección tiene como objetivo explicar las razones por las que a veces es difícil poder brindar una protección completa. Toma en cuenta las principales barreras que enfrentan tanto las OSC como algunas instituciones gubernamentales. No obstante, también se identifican algunas oportunidades para el cambio, ya que es en momentos de crisis cuando surgen las circunstancias para un cambio sistémico (Langan-Riekhof *et al.*, 2017). Inicialmente, los obstáculos se clasificaron dentro de los componentes del sistema de protección infantil propuesto por la ACNUR: marco legal, normativo y de políticas; conocimiento e información; coordinación; capacidades humanas y financieras; actividades de prevención y respuesta; y defensa y sensibilización. Sin embargo, tomando en cuenta el contexto mexicano, se agregaron tres categorías adicionales: opiniones/creencias, influencia estadounidense y el contexto de seguridad en México.

Dentro del marco legal, normativo y de políticas uno de los principales obstáculos identificados es que no existen suficientes políticas públicas que lleven a la práctica lo es-



tablecido en las leyes y que hagan frente a la realidad. Un ejemplo de esto es la firma de los PPM en donde México adquiere responsabilidades de protección hacia los nuevos migrantes que esperarán en la frontera, pero no crea ninguna política pública que permita hacer frente a esta realidad de una manera apropiada. De igual forma, se crean políticas que resultan contradictorias. Por ejemplo, en la lucha contra la corrupción del presidente López Obrador, se redujeron las extorsiones que agentes gubernamentales hacían a los migrantes; sin embargo, aumentaron las violaciones a derechos humanos debido a políticas que favorecen el incremento de detenciones y deportaciones a menores (empleada del SJM, comunicación personal, 2020).

Asimismo, se detectó la necesidad de armonizar la Ley de Migración con la Ley General de Niños, Niñas y Adolescentes. Además, en estas leyes que mencionan el ISN, es necesario que se haga clara la relación del interés superior con elementos como “el desarrollo pleno de las niñas y los niños, la garantía del derecho a la vida, la construcción de pautas para la autonomía progresiva, su participación, su derecho a la información, a la libre asociación, a la no discriminación y sobre todo también a la igualdad sustantiva” (empleada del SJM, comunicación personal, 2020). En otras palabras, se debe ser más específico en lo que el ISN debe incluir.

Otra de las principales barreras que impiden la protección de los NNA, dentro del marco político, es la práctica común de detenciones y deportaciones. Según los datos recopilados, la práctica de la deportación suele ser el resultado de una falta de preparación para hacer frente al contexto migratorio regional, lo que se traduce en una falta de instalaciones adecuadas para recibirlos y que termina por generar hacinamiento y, por lo tanto, una presión para enviarlos de regreso y no abrumar los servicios. Es también resultado de una diferente comprensión de los elementos que hacen que un NNA sea merecedor de protección internacional, lo que da lugar a que el niño sea repatriado a pesar de la posibilidad de que su vida esté en peligro. Finalmente, es resultado de la presión de Estados Unidos, lo que lleva a controles migratorios más estrictos como un aumento de detenciones y deportaciones para evitar que lleguen a nuestra frontera norte.

El último aspecto del marco legal y político que se discute es la securitización. La securitización es la práctica discursiva de construir algún tema en un asunto de seguridad nacional (McDonald, 2008, p. 563). La gran mayoría de los datos analizados apuntan a la estrecha relación entre migración y seguridad y cómo esta securitización de la migración contribuye a las políticas (o falta de políticas) que se están adoptando. El uso del ejército sigue siendo un pilar importante en lo que respecta a la política migratoria, las fuerzas armadas siguen teniendo un presupuesto muy alto, y exmilitares han sido colocados en cargos administrativos dentro del INM (empleada del SJM, comunicación personal, 2020). Las OSC de la región coinciden en que uno de los elementos que deben cambiar para garantizar los derechos humanos, y más específicamente los derechos de la niñez, es sacar a la migración del contexto de seguridad nacional (Pérez, 2020; Robles,

2020). El director del SIPINNA también afirma que “al aplicar medidas migratorias y de seguridad más estrictas, se incrementa el riesgo de vulneración de los derechos humanos de las personas, además de generar escenarios que podrían hacer que los migrantes pierdan la vida durante su viaje” (Bucio, 2019).

En cuanto a obstáculos relacionados con conocimiento e información, el primer problema identificado es que no existen datos completos y precisos sobre la niñez migrante sin acompañamiento. “La información de lo que ocurre en la frontera no está bien documentada y sistematizada” (empleado del SJM, comunicación personal, 2020). El problema con esto es que se traduce en la falta de comprensión del fenómeno migratorio que afecta al país, lo que a su vez contribuye a la creación de políticas erróneas o a la falta de políticas. Como consecuencia, una de las prioridades de la Unidad de Política Migratoria es comenzar a generar indicadores y a sistematizar información y buenas prácticas que puedan ser compartidas entre los estados mexicanos y a nivel regional (Comunicación personal, 2020). Se necesitan mejores prácticas con respecto a la gestión de la información, no solo los datos recopilados, sino también su análisis. Además, es vital que los datos se compartan y comparen entre agencias.

Por otro lado, las instituciones de gobierno y las OSC no son las únicas que necesitan información precisa, los niños migrantes no acompañados deben recibir información sobre sus derechos, opciones disponibles y sobre el Procedimiento Administrativo Migratorio. Sin embargo, una de las razones por las que los NNA no hacen valer sus derechos es la falta de conocimiento e información adecuada. Las OSC enfatizan la necesidad de realizar campañas masivas de información dirigidas a los menores migrantes no acompañados. Una de las recomendaciones de la Comisión Nacional de Derechos Humanos fue la elaboración de materiales con información detallada sobre procedimientos migratorios, comprensible para niñas y niños, que se coloquen en lugares accesibles y estén disponibles en diferentes idiomas (Comisión Nacional de los Derechos Humanos, 2019).

Sin embargo, información de sensibilización y sobre los derechos de los migrantes no solo debe estar dirigida a los propios NNA, sino al público en general y a quienes interactúan regularmente con ellos. Informar a las comunidades e incluirlas en las campañas de información sobre migrantes es vital porque hay sectores de la población que no reconocen los derechos de los migrantes—incluidos los NNA no acompañados—debido a prejuicios, estereotipos y estigmas (Comisión Nacional de los Derechos Humanos, 2019). Como afirma una empleada del SJM, ninguna política pública a favor de la niñez y adolescencia migrante podrá adquirir la legitimidad que necesita si no es entendida por los no migrantes.

Los elementos relacionados con la coordinación/cooperación fueron, por mucho, el obstáculo (y posible oportunidad) más mencionado con respecto a la protección infantil. Se encontraron fallas en la cooperación entre instituciones gubernamentales; entre el gobierno y las OSC; y en la cooperación regional. La mayoría de los problemas de coopera-

ción están relacionados con la cooperación entre las propias instituciones gubernamentales. No hay coordinación entre los tres niveles de gobierno y no hay voluntad política para hacerlo. Las acciones de las instituciones gubernamentales involucradas en la protección de la niñez y la migración carecen de coordinación y en ocasiones se contradicen.

En cuanto al gobierno y las OSC existe una enorme brecha. Hay reticencia por parte del gobierno de incluir a las OSC involucradas en abogacía y defensa de derechos humanos. Además, como indica la directora de Protección e Integración de Migrantes, aunque en ocasiones exista voluntad de colaborar, es muy difícil ubicar las prioridades de las OSC en la agenda gubernamental.

Finalmente, es fundamental abordar el tema y la importancia de la cooperación regional y cómo afecta las medidas de protección. Como estableció el coordinador de un proyecto de protección de la niñez de América Latina y el Caribe, “el tema de la migración no lo resuelve un solo país, se requieren mecanismos de protección transnacionales” (Pérez, 2020). En consecuencia, se necesita una mejor cooperación, principalmente con Estados Unidos, pero también con los países centroamericanos.

En cuanto a las actividades de prevención y respuesta, es necesario que los involucrados en la protección de la niñez perciban que existen mecanismos para responder a una emergencia. La realidad y el contexto nunca son estáticos y es fundamental que existan servicios que puedan hacer frente al contexto cambiante. Sin embargo, los datos analizados muestran que cuando el contexto cambia, no existen servicios para responder adecuadamente. Tres de las principales razones por las que esto sucede son la falta de preparación, la comprensión inadecuada del contexto y la geopolítica —principalmente la influencia y los intereses de Estados Unidos en el área. Los servicios de respuesta que se están implementando son más “reactivos” y no se está haciendo nada para prevenir. Más bien, las acciones tomadas son inadecuadas y contribuyen a la violación de derechos, algunos ejemplos son: la militarización de las fronteras, el aumento de la seguridad y las detenciones, y una mayor participación de los militares en cuestiones migratorias.

Respecto a las capacidades humanas y financieras, ambas han sido identificadas como obstáculos para la protección de los menores migrantes. En cuanto a las capacidades humanas, se requieren habilidades especiales para tratar con un grupo extremadamente vulnerable y tanto los agentes gubernamentales como los empleados de las OSC no están suficientemente capacitados. Empleados de los CAS del DIF, de la COMAR y especialmente los del INM tienen un desconocimiento incluso en temas básicos como: derechos humanos, derechos de la niñez migrante, perspectiva de género y derecho internacional humanitario. Además, aunque el grupo de “niños migrantes no acompañados” ya es un grupo vulnerable en sí mismo, hay personas dentro de éste que son aún más vulnerables y, como tales, requieren una atención más específica. Tal es el caso de: niños en situación de movilidad que pertenecen al grupo LGBTQ, adolescentes embarazadas, adolescentes en conflicto con la ley, NNA con necesidad de atención psiquiátrica y aquellos con disca-

pacidad. Si el personal no tiene conocimientos básicos en materia de derechos humanos, ¿qué se puede esperar de la forma en que tratan a este segundo grupo con necesidades más específicas?

Asimismo, existen problemas con respecto a la capacidad financiera, ya que los presupuestos para la protección de la infancia y la migración siguen siendo limitados. Como consecuencia, es necesario convencer a funcionarios encargados de la toma de decisiones de que estos temas deben recibir más importancia –por lo que la generación de datos y conocimiento es esencial. Sin embargo, ya existe una gran cantidad de datos sobre los niños migrantes en México, y aún no se le da la importancia presupuestaria necesaria. Aunque también hay que reconocer que ha habido algunas mejoras en los presupuestos para la protección de la infancia, lo que podría significar medidas de protección más eficaces en el futuro. Según un empleado actual de la COMAR, esta cuenta con tres veces el presupuesto que tenía desde la administración anterior, están comenzando a ampliar sus oficinas y tienen más personal.

Por lo que corresponde a la abogacía y defensa, las OSC que hacen incidencia y que tienen el mandato de defender los derechos humanos han sido uno de los principales catalizadores de cambio en las medidas de protección infantil. Si no fuera por los constantes litigios contra las violaciones de los derechos humanos y la denuncia constante de políticas discriminatorias y nocivas, sería imposible imaginar dónde estaría el país ahora. Como resultado de estos litigios, no solo tienen éxito en la defensa de los derechos de menores, sino que también sirve para sentar un precedente y pueden resultar en el futuro en políticas nuevas y mejoradas (Comunicación personal, 2020).

En lo relativo a las opiniones y creencias como obstáculos, se encontraron tres elementos principales que impiden que se alcance una protección total de la niñez: el racismo y la xenofobia, el paternalismo o adultocentrismo, y la criminalización de la migración. Aunque el racismo se refleje en las opiniones individuales, es un problema estructural que resulta en diversas formas de discriminación para ciertos sectores de la población –como es el caso de los niños migrantes. Y como se ha demostrado, las prácticas gubernamentales no ayudan a mejorar esta situación ya que los menores no acompañados suelen mantenerse separados de la comunidad, en confinamiento, ¿cómo puede esto conducir a una sociedad más tolerante?

Por otro lado, el adultocentrismo que resulta en actitudes paternalistas hacia los NNA es también extremadamente dañino. “Como estructura de dominación, el adultocentrismo se presenta a lo largo de la historia como una manera “natural” de invisibilizar a los NNA en tanto sujetos subordinados al poder de las personas adultas quienes toman medidas que determinan su bienestar presente y futuro” (Machín, 2019, p. 70). Esto conduce a decisiones nocivas en el ISN, ya que es basado en los prejuicios de los adultos.

Finalmente, es importante resaltar lo perjudicial que es la criminalización de la migración y sus efectos en la protección de la niñez. La percepción de los migrantes como delin-

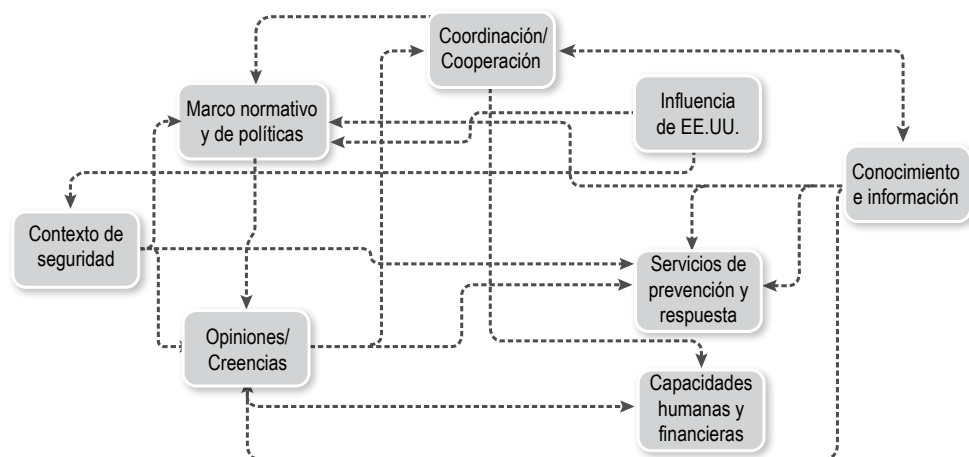
cuentas —o como directamente vinculados a organizaciones criminales— es muy común. Como consecuencia, esto conduce a la securitización de la migración y a la creación de políticas que involucren a los militares, haciendo de la migración una cuestión de seguridad nacional. Esto da lugar a medidas de protección que no protegen en absoluto a los menores no acompañados y contribuyen al incremento de violaciones a derechos humanos.

La penúltima barrera que se menciona es la influencia de Estados Unidos en las políticas mexicanas. La asimetría de poder entre Estados Unidos y México es una de las principales características en la relación bilateral. Esto resulta en que los intereses de nuestro vecino del norte se anteponen a los nacionales sobre todo en temas tan importantes para Estados Unidos como la migración. El presidente Trump amenaza con imponer aranceles a los productos mexicanos si nuestro país no detiene el flujo de la migración irregular. Como consecuencia, México empieza a imponer medidas migratorias más fuertes que resultan en el aumento de la detención y deportación.

Finalmente, el último elemento que se identificó como una barrera para lograr la protección de los menores no acompañados fue el contexto de seguridad en México. Las ciudades fronterizas carecen de seguridad y protección y esta situación afecta a todos los que viven allí. La violencia sigue siendo parte de la realidad del día a día en México y aquellos migrantes que buscan escaparla en sus países de origen pronto se dan cuenta de patrones similares aquí. Sin embargo, la situación es especialmente difícil para los menores no acompañados debido a su vulnerabilidad a ser víctimas de organizaciones criminales.

Habiendo discutido las diferentes barreras, es evidente que todas son igualmente importantes y se influyen las unas a las otras, esto dificulta señalar la fuente principal del problema. En la Figura 1 se puede observar la manera en que están relacionadas.

FIGURA 1. Obstáculos y oportunidades



Las dos líneas continuas con la flecha de doble cara representan cómo en determinadas ocasiones dos elementos se refuerzan mutuamente. Por ejemplo, las opiniones y creencias de los tomadores de decisiones afectan las leyes y políticas vigentes —que, en ocasiones, son perjudiciales— como la securitización de la migración. Por otro lado, la falta de un marco normativo sólido hace que las decisiones se tomen con base en opiniones, lo que refuerza la importancia de las creencias y contribuye a dificultar el abordaje de los problemas dentro de estos dos ámbitos. Lo mismo ocurre con la coordinación/cooperación y el conocimiento y los datos. Dado que existe una falta de coordinación e intercambio de información entre instituciones, esto da como resultado información y conocimiento erróneos sobre el tema. Por otro lado, información incompleta o interpretada de acuerdo con los intereses de cada institución dará lugar a una falta de cooperación. Es un sistema que se refuerza mutuamente y, como consecuencia, se vuelve aún más difícil de cambiar.

## CONCLUSIÓN

Las medidas de protección a la niñez en México —específicamente en la frontera norte por la firma de los PPM— no son efectivas. Ya sea que los niños, niñas y adolescentes solo estén transitando por territorio mexicano para llegar a Estados Unidos o estén planeando quedarse en el país, continúan viviendo sus vidas con miedo. Sus derechos humanos básicos no están garantizados e incluso las autoridades estatales contribuyen a violarlos. Siguen sin escucharse las voces de los niños; no están incluidos en las decisiones que les conciernen y no hay esfuerzos para informarles adecuadamente de sus opciones. Las organizaciones de las OSC siguen preocupadas principalmente por la ayuda de emergencia, y aunque es esencial, también es crucial mirar más allá, ya que es necesario si lo que se busca es la protección. A pesar de que México ha incluido en su constitución todos los instrumentos legales internacionales importantes, las políticas implementadas no reflejan las obligaciones legales. Esto se debe a varios elementos interconectados que contribuyen a esta falta de eficiencia: la falta de coordinación dentro de las instituciones gubernamentales y entre el sector gubernamental y las OSC; creencias dañinas dentro de la sociedad como el racismo, la criminalización de los migrantes y puntos de vista paternalistas que guían a los tomadores de decisiones; la ausencia de recursos económicos y de personal capacitado —resultado de la falta de importancia que se le da a los temas de protección infantil; la influencia de Estados Unidos en las políticas mexicanas; y el contexto de seguridad que ha afectado al país especialmente desde 2006.

## REFERENCIAS

- Bekhet, A. K., y Zauszniewski, J. A. (2012). Methodological triangulation: An approach to understanding data. *Nurse Researcher*, 20(2), 40–43. <https://doi.org/10.7748/nr2012.11.20.2.40.c9442>
- Bowen, G. (2009). Document Analysis as a Qualitative Research Method. *Qualitative Research Journal*. [https://www.researchgate.net/publication/240807798\\_Document\\_Analysis\\_as\\_a\\_Qualitative\\_Research\\_Method](https://www.researchgate.net/publication/240807798_Document_Analysis_as_a_Qualitative_Research_Method)
- Bucio, R. A. (2019). *Antes que migrantes, son niños, niñas y adolescentes con derechos*. Protección integral de derechos de niñas, niños y jóvenes en movilidad. <https://www.colef.mx/estemes/antes-que-migrantes-son-ninos-ninas-y-adolescentes-con-derechos/>
- Comisión Nacional de los Derechos Humanos. (2019). *Comunicado de Prensa DGC/370/19*.
- Cornelio, R. (2019). Niños migrantes en México y el cumplimiento del derecho humano a la educación. *BARATARIA. Revista Castellano-Manchega de Ciencias Sociales*. <https://www.redalyc.org/jatsRepo/3221/322161623009/index.html>
- Hennink, M., Hutter, I., y Bailey, A. (2011). *Qualitative Research Methods*. SAGE Publications Inc.
- Hoffmann, M. J. (2010). Norms and Social Constructivism in International Relations. *Oxford Research Encyclopedia of International Studies*. <https://doi.org/10.1093/acrefore/9780190846626.013.60>
- Instituto para las Mujeres en la Migración (IMUMI). (2020). *Recursos para entender el Protocolo “Quédate en México”*. IMUMI. <https://imumi.org/2019/08/19/quedate-en-mexico/>
- Juárez, E. (2014). Nuevos Migrantes. En *La antropología de la migración. Niños y jóvenes migrantes en la globalización*, Vol. XXXV (p. 288). <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=13733001012>
- Kallio, H., Pietilä, A.-M., Johnson, M., y Kangasniemi, M. (2016). Systematic methodological review: Developing a framework for a qualitative semi-structured interview guide. *Journal of Advanced Nursing*, 72(12), 2954–2965. <https://doi.org/10.1111/jan.13031>
- Kuhner, G. (2020). *Violaciones a los derechos de la niñez migrante en el cierre de las fronteras por la pandemia de COVID-19*.
- Langan-Riekhof, M., Avanni, A., y Janetti, A. (2017, 10 de abril). Sometimes the world needs a crisis: Turning challenges into opportunities. *Brookings*. <https://www.brookings.edu/research/sometimes-the-world-needs-a-crisis-turning-challenges-into-opportunities/>
- Machín, M. (2019). *¿Sujetos de derechos u objetos de control?: Estudio comparado de los procesos de intervención con niñas, niños y adolescentes migrantes no acompañados en Cádiz (España) y Tapachula (México)*. UNAM. [http://oreon.dgbiblio.unam.mx/F/LR4K28YRDVSTH1US9RDR223VNPRRC39415CCUNIHKNXKH-HU41B-15544?func=full-set-set&set\\_number=007992&set\\_entry=000001&format=999](http://oreon.dgbiblio.unam.mx/F/LR4K28YRDVSTH1US9RDR223VNPRRC39415CCUNIHKNXKH-HU41B-15544?func=full-set-set&set_number=007992&set_entry=000001&format=999)
- Mattiace, T. (2019, 24 de noviembre). *Mexico: Onset of Migration Crisis*. Global Risk Insights. <https://globalriskinsights.com/2019/11/mexico-onset-of-migration-crisis/>
- McDonald, M. (2008). Securitization and the Construction of Security. *European Journal of International Relations*, 14(4), 563–587. <https://doi.org/10.1177/1354066108097553>
- Oficina del Alto Comisionado para los Derechos Humanos (OHCHR). (2006). *Preguntas frecuentes sobre el enfoque de derechos humanos en la cooperación para el desarrollo*. Naciones Unidas. <https://www.ohchr.org/Documents/Publications/FAQsp.pdf>
- Pérez, J. M. (2020). *Violaciones a los derechos de la niñez migrante en el cierre de las fronteras por la pandemia de COVID-19*.
- Robles, R. (2020). *Violaciones a los derechos de la niñez migrante en el cierre de las fronteras por la pandemia de COVID-19*.
- UNFPA. (n.d.). *El enfoque basado en los derechos humanos*. <https://www.unfpa.org/es/el-enfoque-basado-en-los-derechos-humanos>
- UNHCR. (2012). *Framework for the Protection of Children*. United Nations. <https://www.unhcr.org/protection/children/50f6cf0b9/framework-protection-children.html>

Unidad de Política Migratoria. (2020). *Información sobre NNA*. Secretaría de Gobernación.

Ureste, M. (2019, 31 de diciembre). En 2019, México detuvo más menores migrantes desde que hay registro. *Animal Político*. <https://www.animalpolitico.com/2019/12/2019-detenciones-menores-migrantes-ninos-batieron-records-mexico/>

Valverde, F. (2007). Intervención Social con la Niñez: Operacionalizando el enfoque de derechos. *Niñez y Políticas Públicas*. [https://www.researchgate.net/publication/304235895\\_Intervencion\\_Social\\_con\\_la\\_Ninez\\_operacionalizando\\_el\\_enfoque\\_de\\_derechos](https://www.researchgate.net/publication/304235895_Intervencion_Social_con_la_Ninez_operacionalizando_el_enfoque_de_derechos)

Whiting, L. S. (2008). Semi-structured interviews: Guidance for novice researchers. *Nursing Standard*, 22(23). <https://doi.org/10.7748/ns2008.02.22.23.35.c6420>



## PARTE I I

---

# LA RESPONSABILIDAD SOCIAL UNIVERSITARIA

En este apartado se abordarán las perspectivas de la Responsabilidad Social Universitaria (RSU) desde el enfoque de las universidades participantes en el XIII Congreso Internacional Anáhuac de Responsabilidad Social de México y América Latina, donde se resalta el compromiso hacia un desarrollo sostenible a través de la educación, formación e investigación. Así también, se observa que la RSU muestra una evolución en las Instituciones de Educación incluyendo programas y compromisos enfocados en la triple línea base de la Responsabilidad Social y los Objetivos de Desarrollo Sostenible, a través de sus programas buscan alcanzar la transformación social de manera holística que permee en las comunidades y en sus personas.

Asimismo, esta parte contempla tres secciones destacando: la sostenibilidad, la gestión, la innovación y el impacto de la Responsabilidad Social Universitaria; resaltando el compromiso que existe hacia la formación de los futuros profesionistas, identificando el rol que desempeñan los centros educativos. Por ello, en los siguientes capítulos se presentan iniciativas, propuestas, estados del arte y casos enfocados en trabajo de campo que muestran las iniciativas realizadas como factor fundamental en la articulación de nuevas metodologías en la educación, ya que no solo se trata de adquirir conocimiento y utilizarlo a favor de los intereses personales, sino de la creación de un compromiso que permita la inclusión para aquellas personas que puedan encontrarse en una situación de vulnerabilidad, o personas que tengan alguna discapacidad física o intelectual. Es por ello que la educación juega un papel crítico en el desarrollo y crecimiento económico del país, ya que la carencia de ésta vulnera recursos humanos, materiales, financieros, ambientales, administrativos y tecnológicos.

La esencia de la educación con Responsabilidad Social permea en que los usuarios utilicen sus conocimientos, como decía Peter Drucker, no para hacer las cosas bien, sino para realizarlas de manera correcta.

## 14. Educar por la esperanza: tecnología, ética y un planeta en crisis

PETER DENTON

### RESUMEN

Nos enfrentamos a la necesidad global de un cambio radical en los próximos 10 a 20 años. El liderazgo para esos años cruciales —con la energía, las habilidades y la capacidad de hacer esos cambios— ahora se está estudiando en nuestras universidades y colegios. La forma en que eduquemos influirá en las opciones y las perspectivas sobre los problemas que nuestro mundo sin duda enfrentará.

Sin embargo, en esta coyuntura crucial de la historia de la humanidad, nuestras instituciones postsecundarias están fallando en su responsabilidad de proporcionar la educación que los estudiantes requieren en medio de nuestra crisis planetaria emergente. Los estudiantes están aprendiendo muchas cosas, no así a replantear sus conocimientos y habilidades de manera que marquen la diferencia hacia un futuro sostenible. Se les anima, en efecto, a dejar la responsabilidad del cambio en manos de otros, sin darse cuenta de sus propios roles individuales y obligaciones sociales.

Como reflejo de su responsabilidad social corporativa y para aprovechar los cambios sociales, culturales y tecnológicos necesarios para un futuro sostenible, todas las instituciones postsecundarias de América del Norte deben requerir inmediatamente de un curso en ética, tecnología y sociedad. Al centrarse en el albedrío moral, la responsabilidad personal y las opciones éticas con respecto a la tecnología, es posible permitir el cambio transformador a nivel individual.

En los últimos veinte años se ha experimentado con la enseñanza de un curso de este tipo a miles de estudiantes, a través de diferentes disciplinas, programas e instituciones postsecundarias.

En última instancia, este curso empodera a los estudiantes fomentando un optimismo pragmático a medida que se involucran con los problemas actuales y mientras buscan responder creativamente a los ejes ecológicos, sociales y económicos que cada vez estarán más en crisis.

### PALABRAS CLAVE

Ética, sostenibilidad, educación, esperanza.

## DESARROLLO

En una sociedad global que se enfrenta con una pandemia es fácil perder de vista lo que de otro modo se consideraría problemas urgentes. Si bien las consecuencias humanas y económicas de la COVID-19 son asombrosas, pronto se verán eclipsadas por los impactos sociales y ecológicos de nuestra acelerada crisis climática planetaria. Lo poco que se ha hecho en el último año por parte de los gobiernos norteamericanos para hacer frente a esta crisis ha sido muy compensado por ellos bloqueando, rescindiendo e incluso revirtiendo las políticas y legislación ambientales desesperadamente necesarias.

Sin embargo, incluso con la mejor de las intenciones y sin los efectos de la pandemia, la tasa actual de cambio en la forma en que los seres humanos viven juntos, a nivel mundial, no es suficiente para hacer la diferencia necesaria antes de que el reloj marque 2030. Como el pionero ambientalista estadounidense James Gustave Speth ha observado durante más de una década, el ambientalismo incremental no ha creado el futuro que necesitamos, y de hecho puede considerarse cómplice de la devastación ecológica que se promovió para ser evitada (Speth, 2004; 2008; 2012). Necesitamos más que leyes ambientales que puedan ser sobregiradas por los malos vientos de la ideología política cambiante y el interés propio económico. Necesitamos un cambio en la cultura, un cambio de actitud, un cambio en el tipo de decisiones que tomamos, tanto individual como colectivamente (Speth y Denton, 2020).

La sostenibilidad tiene que ver con la ética, sobre las razones y los valores que están detrás de esas decisiones, y cómo crean los sistemas que dan forma a nuestra vida diaria. Si queremos un futuro sostenible, tenemos que elegirlo. La sostenibilidad es el resultado de un diseño intencional, no de algún accidente (Ehrenfeld, 2008; Figueroa y Rivett-Carnac, 2020). Al ver a los individuos tomar malas decisiones, y al ver esas malas decisiones magnificadas por los sistemas sociales y culturales a los que todos pertenecemos, es fácil sentirse impotentes para llevar a cabo ese cambio. Mientras que hace unos años la negación estaba detrás de la incapacidad general para responder eficazmente a la crisis climática, hoy en día es más probable que el sentimiento sea desesperación.

Esta desesperación se ha reflejado cada vez más en las opiniones y actividades de los niños y jóvenes de todo el mundo. Greta Thunberg de Suecia es la más reconocida de esos jóvenes que literalmente han sacudido las torres de la autoridad tradicional en muchos países. Ya sea la movilización masiva de #FridaysForFuture o la energía detrás de las protestas alineadas con #ExtinctionRebellion, estas manifestaciones dirigidas por jóvenes reflejan el tema de los diversos discursos, artículos y publicaciones en las redes sociales de Thunberg: “Nadie es demasiado pequeño para marcar la diferencia” (Thunberg, 2019).

Es absurda la situación actual en que los jóvenes sientan que deben ser “los adultos en la habitación”. El liderazgo político y económico de la sociedad mundial sigue siendo incapaz o no está dispuesto a comprender la magnitud del problema y, por lo tanto, hacer algo sustantivo para cambiar la trayectoria del planeta lejos del desastre ecológico y humanitario.

Cuando estos jóvenes instan al resto de nosotros a “considerar la ciencia” del calentamiento global y el cambio climático potencialmente irreversible, tal consideración muestra que tenemos mucho de qué preocuparnos.

La versión completa del proyecto emblemático del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente, *Perspectivas Ambientales Mundiales-6 (GEO-6)* —publicada en la 4.<sup>a</sup> Asamblea de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente en marzo de 2019, en Nairobi— incluía evaluaciones de las condiciones planetarias actuales que eran tan crudas como probables que fueran conservadoras. Un cronograma urgente para la intervención consistente con la Agenda 2030 de las Naciones Unidas (los Objetivos de Desarrollo Sostenible) identificó la necesidad de cambios importantes en las emisiones de gases de efecto invernadero que vincularan paralelamente la necesidad de un desarrollo sostenible en una gran parte del mundo con la reducción de la producción y el consumo en el resto. El problema, por lo tanto, es claro: la justicia social y la justicia ecológica están inextricablemente entrelazadas; el desarrollo sostenible hacia un futuro sostenible requiere de ambos, juntos.

El punto fundamental de esta dinámica, sin embargo, es la cuestión de la esperanza. Dada la complejidad del problema, ¿qué esperanza hay de cambiar las condiciones que están permitiendo que los sistemas crearán tal miseria para las generaciones futuras? ¿Quién hará lo que se necesita pronto y cómo? Los niños y jóvenes, como Greta Thunberg, buscan signos de responsabilidad social corporativa, de liderazgo y, específicamente, de un propósito sincero que se expresa en una acción efectiva, no solo con palabras. Nos recordó que la esperanza por sí sola, como las palabras vacías de los políticos, no tiene sentido, llegando a la conclusión de que todos tenemos que actuar —porque cuando actuamos, la esperanza aparece en todas partes (Thunberg, 2019).

Por lo tanto, nos enfrentamos a la necesidad global de actuar por un cambio radical en los próximos 10 a 20 años. El liderazgo para esos años cruciales —con la energía, las habilidades y la capacidad de hacer esos cambios— ahora se está estudiando en nuestras universidades y colegios. La forma en que eduquemos dará forma a las opciones que ven, las perspectivas que tendrán, sobre los problemas que nuestro mundo sin duda enfrentará. Sin embargo, en esta coyuntura crucial de la historia de la humanidad, nuestras instituciones postsecundarias están fallando en su responsabilidad de proporcionar la educación que los estudiantes requieren en medio de nuestra crisis planetaria emergente. Los estudiantes están aprendiendo muchas cosas, pero no están aprendiendo a replantear sus conocimientos y habilidades de manera que marque la diferencia hacia un futuro sostenible. Se les anima, en efecto, a dejar la responsabilidad del cambio en manos de, sin darse cuenta de sus propios roles individuales y obligaciones sociales.

Si medimos lo que estamos haciendo contra lo que se necesita, los esfuerzos actuales para reducir las emisiones de gases de efecto invernadero están muy por debajo de los requisitos para alterar la curva de consumo de carbono. En cuanto a la otra faceta del problema, el desarrollo sostenible y la reducción de la producción y el consumo, muchas personas aún no

han oído hablar de los Objetivos de Desarrollo Sostenible después de su declaración de hace cinco años, se han enterado de los Programas sobre Consumo y Producción Sostenible (IOYFP) del PNUMA iniciado en Río+20 en 2012. Tampoco es objeto de mucha atención por parte del gobierno y la industria, y en todas partes parece que los objetivos de sostenibilidad son los únicos frutos que están al alcance de la mano y que se incorporan a las agendas corporativas o políticas.

Sin embargo, los componentes de alfabetización científica y pensamiento crítico de nuestros sistemas educativos generales están funcionando bien. Los niños y jóvenes de hoy son más conscientes de los problemas, las soluciones potenciales y nuestra indiferencia e inacción general de lo que habrían demostrado sus padres o abuelos a una edad similar. La disonancia cognitiva que implica que les digan que estudien y se preparen para un futuro que saben que no será suyo para disfrutar está pasando factura emocional y psicológica, como ilustra la historia personal de Greta Thunberg (Thunberg *et ál.*, 2020).

Sin embargo, también está claro que nuestras instituciones postsecundarias no han estado a la altura del desafío de educar a estos jóvenes hacia el mundo en el que vivirán, ni de demostrar con el ejemplo cómo podría ser un futuro sostenible. Algunos movimientos para desinvertir fondos universitarios de la industria de los combustibles fósiles han tenido éxito gracias a los ejemplos establecidos por los capítulos locales de 350.org, pero esto sigue siendo un bajo alcance, en un mercado donde las inversiones en combustibles fósiles son cada vez más una mala inversión. Se aprecian los esfuerzos de reciclaje y compras ecológicas, pero nunca vamos a reciclarnos en un futuro sostenible. En el lado curricular, mientras que las escuelas de negocios establecen programas de emprendimiento e innovación, parecen incapaces de escapar de los mantras anticuados de un sistema neocapitalista. Los estudiantes están siendo entrenados para tomar los lugares apropiados en ese sistema, en lugar de ser alentados a reemplazarlo con algún otro sistema que conduzca a la justicia social y ecológica, en lugar de una mayor disparidad social y destrucción ecológica. Tampoco las soluciones de ingeniería verde son un objetivo común para la investigación y el desarrollo; parece que las tecnologías disruptivas son más propensas a ser desarrolladas por el sector privado que a ser producidas por programas universitarios. Está claro que los sistemas actuales, incluidas las instituciones postsecundarias, no son capaces de generar las respuestas prácticas –las opciones– que requiere un futuro sostenible. Si realmente pudieran hacerlo, esas respuestas ya se habrían dado y aplicado, y no habría crisis.

Sin embargo, lo anterior pretende ser una observación, no polémica. Si bien el lector sin duda murmurará sobre las excepciones, tal vez en su propio trabajo o en su propia institución postsecundaria, el resultado colectivo de estos esfuerzos no es un cambio sustantivo en la trayectoria hacia el colapso ecológico y social global. (Dados los graves impactos en solo seis meses de la pandemia COVID-19 en tantas facetas de una sociedad mundial del siglo XXI que ha demostrado ser más frágil de lo que muchos esperaban, la perspectiva de que tal colapso sea causado por la crisis climática por sí sola en un futuro cercano parece más plausible

que nunca.) Como Speth observó en 2008, los últimos cincuenta años del movimiento ambientalista, especialmente en Estados Unidos, han sido efectivamente un fracaso, en general, porque el mundo (y Estados Unidos) están en peores condiciones ahora que en 1960. Bill McKibbin podría especular sobre “el fin de la naturaleza” en su libro de 1989 con ese nombre (McKibbin, 2006), pero treinta años después, mientras vemos cómo las temperaturas se disparan en el Ártico y la Antártida, los arrecifes de coral mueren y la biodiversidad se pierde a un ritmo vertiginoso, ya no es especulación. Lo que la última generación conocía como “Naturaleza” solo será una fantasía histórica para la siguiente, a menos que, por supuesto, algo significativo cambie, y jóvenes como Greta Thunberg vean poca evidencia todavía de un cambio tan sustancial.

Para un periódico cuyo título auguró la importancia de “educar para la esperanza”, es cierto que no ha habido ninguno hasta ahora. Pero el enfoque de esta sesión se centra en la responsabilidad social de las universidades en trabajar hacia un futuro sostenible. En la era geológica recién apodada “el Antropoceno”, porque la evidencia de cómo los humanos han vivido marcará para siempre la geología de la Tierra, continúe o no nuestra civilización, las universidades desempeñarán un papel crucial, pero aún está por verse para bien o para mal. El ecólogo Thomas Berry escribió sobre la importancia de las universidades para apoyar “el gran trabajo” por hacer que ha recaído en nuestra generación (Berry, 1999). Sostuvo que para cada generación hay algún desafío definitorio, algún esfuerzo monumental requerido en respuesta. Si bien la tarea disminuye la capacidad de los individuos para responder, también multiplica el esfuerzo colectivo y cooperativo en la resolución que la situación requiere. Para nuestra generación actual, dice, la universidad debe dejar de preparar a los estudiantes para vivir una y otra vez contra la Tierra, y en su lugar enseñarles a vivir con la Tierra, y dentro de ella, en su lugar.

Esto plantea dudas sobre el papel social/responsabilidad social de la universidad en el siglo XXI. Como institución educativa pública financiada directa o indirectamente con dinero público, debe tener la responsabilidad correspondiente de educar a los estudiantes hacia el bien público. La torre de marfil arquetípica todavía tiene su base en la comunidad local y depende del apoyo tangible y práctico de esa comunidad, independientemente de la vista desde sus pisos superiores. El papel de la universidad, por lo tanto, es educar a los ciudadanos, así como formar profesionales, para el mayor bien de la sociedad en la que opera. En nuestra situación actual, por lo tanto, la universidad tiene la responsabilidad social de proporcionar una educación que permita a los graduados responder de manera práctica, creativa y efectiva a las múltiples dimensiones de la crisis planetaria emergente.

La palabra clave, por supuesto, es *crisis*. Como Thunberg ha dicho repetidamente, tenemos que actuar como si “nuestra casa estuviera en llamas”, porque lo es (Thunberg *et al.*, 2020). Las instituciones postsecundarias no pueden responder a esta crisis elaborando planes para una nueva estación de bomberos, diseñando ensayos clínicos para mejores diseños de mangueras o investigando metodologías de lucha contra incendios en la antigua Roma.

Una crisis requiere una respuesta de emergencia, o realmente no es una respuesta en absoluto. Por lo tanto, como reflejo de su responsabilidad social corporativa y para aprovechar los cambios sociales, culturales y tecnológicos necesarios para un futuro sostenible en tiempos de crisis mundial, todas las instituciones postsecundarias de América del Norte deben diseñar e impartir inmediatamente un curso requerido en ética, tecnología y sociedad.

En los últimos veinte años se ha experimentado con la enseñanza de un curso de este tipo a miles de estudiantes, a través de diferentes disciplinas, programas e instituciones postsecundarias. Al centrarse en el albedrío moral, la responsabilidad personal y las opciones éticas con respecto a la tecnología en un curso de este tipo, es posible permitir el cambio transformador a nivel individual. Este tipo de curso empodera a los estudiantes fomentando un optimismo pragmático a medida que se involucran con los problemas actuales y mientras buscan responder creativamente a los sistemas planetarios (ecológicos, sociales y económicos) que cada vez estarán más en crisis. Por sus razones, sus elecciones y sus acciones han encontrado esperanza de maneras que solo unas semanas antes habrían sido imposibles.

Si bien se han incluido componentes de este enfoque en muchos cursos impartidos, las principales ilustraciones serán tomadas de “Valores, Ética y Temas en Tecnología y Sociedad” (VEITS), desarrollado y enseñado en Red River College of Applied Arts, Science and Technology (Winnipeg, Manitoba) de 2004 a 2015; y de la ENG 3020 (“Tecnología, Sociedad y Futuro”) impartida en la Facultad de Precios de Ingeniería de la Universidad de Manitoba en la primavera de 2020.

Las realizaciones clave que están detrás de este tipo de cursos se relacionan con la ética y la tecnología. Una forma rápida de describir la creación de un problema global se puede resumir de esta manera: las personas toman decisiones sin pensar, sobre tecnologías que no entienden.

La primera parte del problema es ética: cada uno toma cientos de decisiones éticas todos los días, sin sopesar alternativas ni examinar las razones detrás de ellas, que recuerde a la gente su albedrío moral, su responsabilidad personal, cuestione sus razones para tomar una decisión y no otra, y es difícil volver a pensar en sus decisiones éticas. La segunda parte del problema es filosófica: toda la tecnología debe ser replanteada como producto de las decisiones éticas que la gente toma. Por lo tanto, la tecnología nunca es neutral: las personas toman decisiones por razones, y esas razones reflejan sus valores, lo que consideran más importante.

Esto nos empuja a realizar ingeniería inversa de nuestras tecnologías y nuestros sistemas tecnológicos para identificar los valores primarios que han impulsado las opciones que condujeron a su creación y uso. Si no nos gusta lo que encontramos, entonces podemos cambiar esos valores, que luego cambian nuestras razones, nuestras elecciones y los sistemas tecnológicos que usamos a partir de este momento. Por lo tanto, hace de la sostenibilidad una intención, no solo un deseo, un producto del diseño, no un accidente. Abre la puerta a posibilidades que cada persona pueda identificarse y unirse a ella.

El curso piloto que se desarrolló en Red River College (RRC) en el verano de 2004, y luego se ofreció con éxito a dos grupos en el próximo año académico —un curso de 20 horas a estudiantes de Diploma de Técnico Automotriz y un curso de 40 horas a estudiantes de diploma de Ingeniería Civil en Geomática y Protección Ambiental. Desde entonces, se enseñó a más de 3 000 estudiantes hasta mayo de 2015 en versiones que van desde las 10 horas (Diploma de Gestión del Espacio Verde), hasta las 20 horas (Diploma de Resonancia Magnética e Ingeniero de Mantenimiento de Aeronaves), las 40 horas (Diplomado en Tecnología de Ingeniería Eléctrica y Electrónica, todos streams, y Diplomado de Ingeniería Civil, Flujos arquitectónicos, estructurales y de protección ambiental), a un máximo de 96 horas (Diploma de Autogobierno Aborígen), además de incluirse en el currículo del nuevo programa de grado de Gestión de la Construcción de RRC. El curso corto se centró en las notas del curso y una serie de estudios de caso, mientras que los cursos más largos además tenían dos libros de texto y requerían una revisión del libro y una asignación de ensayo importante.<sup>1</sup>

Hay tres maneras tradicionales de enseñar ética. El primer enfoque, la ética filosófica, examina el contexto de la toma de decisiones proporcionando teorías filosóficas sobre la ética en el largo tiempo. Se establecen categorías, se define terminología (normativa, descriptiva, social, personal), y se exponen perspectivas de los diferentes pensadores en la historia de la filosofía. Si bien puede haber algunas discusiones interesantes sobre la teoría de Aristóteles de “el Bien”, los resultados obviamente no están relacionados con los problemas éticos contemporáneos en la vida de los estudiantes. Incluso cuando a los estudiantes se les ofrece una serie de cuestiones morales para debatir, por lo general no se ofrece ninguna orientación hacia un conjunto particular de resultados preferibles.

El segundo enfoque involucra la ética religiosa. Si bien las motivaciones religiosas son componentes cruciales de la toma de decisiones de muchas personas, en el contexto de la educación para la ciudadanía se basan en el hecho de que Dios (suponiendo que hay uno, o que usted cree en uno) no dice las mismas cosas consistentemente a diferentes personas. Incluso dentro de una tradición religiosa puede ser difícil identificar una ética normativa. La enseñanza acerca de la ética desde una perspectiva religiosa hace que la religión, no la ética, sea preeminente, ya que puede significar que la aceptación (u obediencia) a la autoridad

---

<sup>1</sup> Si bien el autor de la presente investigación era el instructor principal, otros profesores también participaron, combinado con cambios en los requisitos de acreditación, revisión curricular y prioridades cambiantes de la nueva alta dirección —llevó a la reestructuración de programas y la eliminación de este curso de todos menos del grado de Gestión de la Construcción. Mientras que esto sucedió en RRC varios años antes de que Greta Thunberg señalara que “nuestra casa está en llamas”, refleja el problema más grande de que la educación para la sostenibilidad, en la mayoría de los lugares, ha recibido poco más que el servicio de labios, hasta ahora, lo que hace que la RSC para la sostenibilidad en las instituciones postsecundarias sea más sobre la óptica y el green washing, que influye en los estudiantes hacia la creación de cambios sociales sustantivos (y necesarios). Para obtener un esquema más completo de la metodología del curso, véase Denton (2011).



constituida religiosamente, en lugar de la razón, determina lo que se debe hacer. Por lo tanto, enseñar ética desde una perspectiva religiosa tampoco va a llegar a la mayoría de los estudiantes potenciales y darles lo que se necesita para la educación en sostenibilidad y ciudadanía global, incluso si compartieran la misma tradición religiosa en un entorno multiconfesional y multicultural.

Debido a estas cuestiones, particularmente en el ámbito de la ética práctica relacionada con los negocios o la industria, el enfoque favorecido puede llamarse “Box-Ticking ethics”. Se desarrolla una serie de problemas éticos específicos, junto con opciones de qué se debe hacer, y se destaca el resultado más apegado en cuanto a ética se refiere. El siguiente paso consiste en que los alumnos aprenden los escenarios y algunos principios relacionados con ellos, y memoricen qué casilla marcar en el examen, que es la herramienta de medición inevitable para el éxito del curso de instrucción. Si se marcan suficientes casillas correctas, entonces el estudiante ha sido “entrenado” en ética y es libre de continuar con su vida profesional.

El problema, por supuesto, es que cuando se enfrenta a un dilema ético no cubierto en el examen (pensando que la mayoría de los nuevos dilemas no son capaces de ser predichos, ya sea en teoría o en circunstancias), la persona no tiene recursos particulares o conocimientos específicos que aportar. Por lo tanto, un modelo de formación centrado en resultados predecibles es una forma ineficaz de enseñar a las personas a ser responsables éticos de la toma de decisiones, ya sea en términos de responsabilidades ciudadanas o en términos de actividades profesionales. Dado el número casi infinito de escenarios potenciales relacionados con la sostenibilidad global, además, éste no es un enfoque factible para elegir un futuro sostenible.

“Valores, ética y cuestiones en tecnología y sociedad” (VEITS) adoptó un cuarto enfoque, centrándose en el propio proceso ético de toma de decisiones y no en cualquier conjunto específico de resultados. Reconociendo que la ciudadanía requiere la toma de decisiones éticas en dos niveles, tanto personales como grupales, se centró en cómo se toman las decisiones, subordinando la teoría (o filosofía) de la ética a su práctica, y subordinando la respuesta correcta a la capacidad razonablemente para defender lo que se decide. Esto tuvo el resultado de empoderar a los estudiantes, independientemente de su capacidad autopercebida para entender la ética filosófica o sus creencias religiosas personales, y acortar las objeciones de irrelevancia haciendo hincapié en la practicidad para su vida personal y profesional de los estudios de caso que fueron explorados. En términos de educación para la sostenibilidad, el desarrollo de la capacidad de las personas para tomar decisiones sostenibles y responsables en el presente les permite ser actores conscientes a la hora de elegir su futuro. Tal organismo moral presume que, cuando se enfrentan a las opciones que requiere la sostenibilidad, la mayoría de las personas tenderán a elegir lo que es tanto en su propio interés como en el mejor interés de los grupos a los que pertenecen. Este enfoque permitió a los estudiantes de una amplia gama de orígenes llegar a una comprensión equivalente de cómo elegir un futuro sostenible, a través de un énfasis en la toma de decisiones éticas en relación con la tecnología.

La primera clase comenzó con la siguiente pregunta: “¿Cuántos de ustedes han tomado una decisión ética hoy?”. La respuesta habitual es un silencio incómodo, con algunas manos arriba (un estudiante dijo: “Sé que debo tener alguna, pero no sé cuál fue”). Así, el curso comienza con la revelación (para muchos) de que no necesitan aprender a ser responsables de la toma de decisiones éticas —ya toman muchas de esas decisiones, todos los días—, simplemente no son conscientes de que lo están haciendo. Sin embargo, esas decisiones inconscientes (y los ejemplos pueden ir desde lo que comieron para el desayuno, hasta presentarse a clase, a su método de transporte, a qué ropa eligieron usar o incluso elegir usar ropa). Desde el principio se establece el reto de que si no están pensando en las decisiones que toman, ¿cómo pueden estar seguros de que lo que han elegido es lo que realmente quieren, o la elección “correcta” entre todas las alternativas que tienen? Y si tomaron todas las decisiones correctas hoy, sin darse cuenta, ¿qué posibilidades hay de que mañana vuelvan a hacer lo mismo?

Ampliando los círculos de la toma de decisiones, se señaló que algunas de nuestras decisiones son personales, pero en nuestras vidas como ciudadanos y como profesionales estamos obligados a trabajar en grupos y a tomar decisiones grupales, a menudo con otras personas con las que podemos compartir poco en común y con las que no hubiéramos elegido voluntariamente trabajar. ¿Cómo es la elección “correcta” o “mejor” que se debe tomar en estos grupos? ¿Se trata del ejercicio del poder, con la voz más fuerte o el brazo más fuerte que decide lo que hay que hacer? o ¿hay alguna otra manera, mejor y más razonable?

La transición se hizo inmediatamente a la situación en la que nos encontramos hoy, a los problemas sociales, ecológicos y económicos, a los que nos enfrentamos en el siglo XXI, con la observación de que claramente tenemos que encontrar la manera de tomar mejores decisiones que las que se han tomado hasta este punto. La verdadera pregunta, por supuesto, es: ¿Cómo hacer esto y sobre qué base? ¿Cómo podemos tener alguna garantía de que tomaríamos mejores decisiones que las generaciones anteriores que han creado los problemas a los que nos enfrentamos, ¿Qué podemos elegir de manera diferente?

A los estudiantes se les dijo entonces que la clave para una mejor toma de decisiones es una mejor comprensión de lo que queremos decir con “tecnología”, porque muchos de los problemas sociales y ambientales a los que nos enfrentamos parecen involucrar algún tipo de tecnología.

Para involucrar a la clase y proporcionar algún contexto para lo que las notas del curso proporcionaban sobre la naturaleza de la tecnología, se les pidió que escribieran una oración o dos en un pedazo de papel sobre lo que pensaban que significaba la palabra *tecnología*. Surgieron ciertos temas clave. Tendían a creer que la tecnología involucraba maquinaria o electrónica y, por lo tanto, era bastante reciente en sus orígenes o usos, aunque otras herramientas podrían ser reconocidas como una especie de tecnología “primitiva”. Se presume que la tecnología implica progreso, tanto social como personal, aumentando nuestra libertad y ocio, nuestra facilidad de vida y comodidad general. Lo nuevo era mejor que lo viejo, se pen-

saba que la nueva tecnología occidental era más deseable que lo que podría encontrarse en otros lugares y en otros tiempos.

Una vez que los estudiantes se comprometieron con alguno de estos temas, la siguiente transición fue afirmar la idea de que tomamos malas decisiones sobre la tecnología que desarrollamos y utilizamos porque, como sociedad –y particularmente como cultura, en el contexto occidental– realmente no entendemos la tecnología que afirmamos define nuestro mundo y lo que hacemos en él. Esta declaración fue seguida entonces por una serie de ejemplos que esbozaron las principales características de lo que los estudiantes necesitaban entender sobre la naturaleza de la tecnología.

La tecnología ha existido desde los albores de la cultura humana, desde que Grok tomó una roca y la lanzó a un carnívoro local. (Hay discusión sobre si el cuerpo humano es el primer ejemplo de tecnología, utilizado intencionalmente para llevar a cabo una tarea repetitiva). Cada cultura ha tenido su propia tecnología, adecuada a sus circunstancias, en las que sus miembros, individual y colectivamente, han tomado decisiones apropiadas sobre la tecnología que han desarrollado y utilizado. Cuando se toman decisiones inapropiadas, el individuo no sobrevive; cuando algunos de sus miembros individuales toman malas decisiones, entonces la cultura en sí no sobrevive. Nada privilegia una cultura sobre otra en este escenario; si tomamos malas decisiones, como individuos, no sobreviviremos, y si nuestra cultura sigue teniendo malas decisiones sobre la tecnología (por ejemplo, en relación con el medio ambiente), tampoco podemos esperar sobrevivir.

La tecnología debe definirse como “conocimiento instrumental y práctico”, conocimiento que se utiliza para hacer algo. Puede ser conocimiento real o potencial –herramientas que se utilizan, así como herramientas que podrían ser utilizadas–, pero tampoco es algo restringido solo a los objetos de nuestro diseño. Después de todo, la tecnología está en nuestras cabezas, no solo en nuestras manos. Esa misma roca que Grok lanzó se podría utilizar en fuego para cocinar o mantenerse caliente en una noche fría; uniendo a un palo, es un martillo o un garrote; en un cabestrillo, un proyectil; podría utilizarse para moler granos, construir un puente o construir una casa; golpeando otra roca, es un instrumento musical, una decoración, o un juguete. Una roca es todas estas cosas y más; tantos usos más como nuestras mentes pueden imaginar.

Esto conduce a la comprensión de que la tecnología en sí se trata principalmente de tomar decisiones, elegimos qué tipo de tecnología desarrollar y utilizar. La tecnología nunca es autónoma, no tiene una vida propia fuera de las decisiones que tomamos para inventarla, desarrollarla o utilizarla. Siempre tenemos alternativas, siempre tenemos diferentes opciones, por lo que el proceso de toma de decisiones es una parte crucial de tener las herramientas adecuadas para hacer las cosas correctas de la manera correcta en el momento adecuado... solo tenemos que averiguar lo que significa ¡correcto!

La tecnología, por supuesto, tampoco se trata solo de herramientas y objetos, se trata de sistemas y procesos. No es solo la herramienta, sino cómo, por qué, dónde y cuándo se utiliza

la herramienta y en qué contexto. La tecnología nunca es solo un objeto aislado, ese objeto siempre forma parte de un sistema de tecnología más grande, que entonces está a su vez relacionado con los sistemas sociales, culturales y ecológicos en los que se encuentra y se utiliza.

La cuestión de tomar decisiones, entonces, es central y crucial: ¿Cómo elegimos cuál es el tipo de tecnología “correcta” para desarrollar y usar? ¿Sobre qué base elegimos y con qué propósitos? Se podría decir que los sistemas tecnológicos en cualquier cultura que han podido sobrevivir son el resultado de decisiones apropiadas; el problema, por lo tanto, no es que sea nueva (y por lo tanto mejor) tecnología, sino que la tecnología sea apropiada. El conocimiento instrumental que se transmite de generación en generación es la suma total de todas esas habilidades y herramientas que sus antepasados han necesitado para sobrevivir. Independientemente de la cultura, o el tiempo y el lugar cuando se observa, esta idea es verdadera. Si la tecnología hubiera sido más útil o apropiada, no se habría invertido el tiempo y la energía para garantizar su paso a la próxima generación. En su mayor parte, el conocimiento que no es considerado útil por la generación posterior se olvida normal y rápidamente.

Si la tecnología es, por lo tanto, el resultado de las decisiones tomadas por los individuos, y especialmente por las culturas de las que forman parte, deberíamos ser capaces de trabajar desde cualquier ejemplo de tecnología y averiguar cuáles fueron esas decisiones que realmente condujeron a su descubrimiento y uso. Si las decisiones se toman por razones, entonces también podemos preguntarnos ¿qué valores se reflejan en esas razones? y, por lo tanto, ¿qué valores en particular consideraba esa cultura lo suficientemente importantes como para incorporarse a la tecnología que desarrollaron y utilizaron en un momento dado?

A menudo la gente habla de tecnología como si fuera neutral u objetiva: es solo una roca o un teléfono celular o un automóvil. Sin embargo, uno de los elementos clave en este curso es la comprensión de que toda la tecnología, porque sale de la mente de los seres humanos, refleja los valores de la persona que tomó las decisiones que condujeron al descubrimiento y uso de cualquier tecnología. Los objetos de la tecnología son la encarnación de los valores tanto de los individuos que los desarrollaron como los que la utilizaron, junto con los valores de la cultura en la que existen. También se puede decir, como resultado, que los valores están incrustados en los propios objetos. Por lo tanto, la tecnología nunca es “neutral en cuanto al valor”. Toda la tecnología tiene valores incrustados en ella. Si pensamos en la tecnología como un pastel, los valores están siempre en la receta, no importa cuáles podrían ser los otros ingredientes. Tampoco aparece el pastel de repente, por voluntad propia. Como un pastel, la tecnología es el resultado de la intención humana, el diseño y la creación, encarnando los valores de su creador.

A menudo, los ejemplos más extremos de este hecho son los primeros en saltar a la mente. Después de todo, no es difícil ver que hay valores relacionados con la matanza eficiente de seres humanos detrás del diseño, fabricación y uso de una ametralladora. Toda la tecnología, sin embargo, es el producto de que la gente piense y elija. Cada vez que se lleva a cabo

ese proceso, su conclusión —el ejemplo de la tecnología— refleja los valores que esas personas consideraban más importantes en esa circunstancia.

Los valores a menudo se expresan en términos de juicios sobre lo que las cosas son más importantes que otras. Considerando un secador de pelo, seca el cabello, por lo que las personas que lo eligen prefieren no dejar que su cabello se seque por sí mismo. Retrocede aún más, y las personas que eligen un secador de pelo deben valorar el cabello que se lava. Utiliza electricidad, por lo que el uso de un secador de pelo implica valores que ponen el uso de electricidad más alto que no usarlo, y por lo tanto favorecen la generación de electricidad sobre no generarla. Si está hecho de metal y plástico que podría ser utilizado para otra cosa, entonces quien elija un secador de pelo sobre (por ejemplo) una licuadora preferiría tener el cabello bien cuidado que un batido.

Debido a que la tecnología implica conocimiento instrumental (y no simplemente herramientas), y debido a que la instrumentalidad está en la mente del usuario, nunca hay una sola manera de hacer las cosas, porque lo que elegimos hacer refleja nuestros valores. Específicamente, las opciones que rodean el desarrollo y el uso de la tecnología reflejan los valores del que elige, que puede ser una sociedad, una cultura o un individuo. Estos valores pueden hacer cambiar de persona a persona, de sociedad a sociedad, de cultura a cultura, a lo largo de la historia.

Una vez expuesto este enfoque, los estudiantes fueron asignados aleatoriamente a grupos de tres o cuatro personas y se les dieron estudios de caso para resolver. Tuvieron que comenzar identificando todos los valores presentes en la situación, después identificar todas las opciones posibles para su resolución —sin clasificar en ningún orden o preferencia— y pasar a decidir qué respuesta preferían. Al informar al grupo, el único requisito era que eligieran una resolución y pudieran justificar la decisión que habían tomado. En cualquier clase dada, rara vez hubo consenso general.

La culminación del curso VEITS fue un gran problema relacionado con la sostenibilidad —en las secciones de ingeniería, por ejemplo, se podría solicitar a los ingenieros un gran problema en su sector para resolver— pidiendo a los estudiantes que generaran una solución de grupo, utilizando este mismo enfoque, y escribieran un informe justificando sus conclusiones. Los problemas eran lo suficientemente grandes como para que ningún grupo fuera capaz de pensar en todo, en el tiempo que tuvieron que hacer la asignación, pero fue sorprendente lo bien que sus esfuerzos colectivos habrían funcionado realmente, si se les hubiera dado la oportunidad de abordar estos problemas de esta manera en el mundo real.

En un ejemplo más específico y reciente de este enfoque de la ética, la tecnología y la sostenibilidad, docentes en el verano 2020 desarrollaron y enseñaron ENG 3020 (“Tecnología, Sociedad y Futuro”) para la Facultad de Ingeniería de la Universidad de Manitoba. Fue un curso intensivo de cinco semanas, requerido de todos los programas, impartido de forma remota y asíncrona a 115 estudiantes (excepto por el trabajo en grupo requerido para el proyecto final) debido a las restricciones pandémicas. Cada semana se divide en dos partes (de

lunes a miércoles y de jueves a sábado), con una conferencia de una hora, foro de discusión, videos complementarios (generalmente tomados de TED Talks) y lecturas de actualidad para cada parte.

La descripción del curso decía: “Este curso explora la naturaleza de la tecnología y las interrelaciones entre los sistemas tecnológicos, sociales, culturales, ecológicos y económicos en el mundo actual, a través de la consideración de las decisiones éticas que deben tomar los estudiantes en sus funciones como ciudadanos y como miembros de la profesión de ingeniería”. Los dos libros de texto, cada uno utilizado para una asignación de revisión de libros, fueron (en orden): *The Perfectionists: How Precision Engineers Created the Modern World* (2019), de Simon Winchester y *The Future We Choose: Surviving the Climate Crisis* (2020), de Christiana Figueres y Tom Rivett-Carnac. Se asignaron marcas de participación para el foro de discusión, hubo un examen final para llevar a casa, y un proyecto grupal, sobre la realización de cambios en los sistemas de producción, procesamiento o entrega de alimentos en Manitoba para mejorar la resiliencia y la seguridad alimentaria, a la luz de las deficiencias reveladas por la pandemia y el posterior encierro. Los temas tratados en las diez sesiones fueron:

1. Introducción a los estudios de Ciencia, Tecnología y Sociedad
2. Tecnología y otros sistemas
3. Valores, objetos y opciones: Ética, tecnología y sociedad
4. Sostenibilidad y diseño de sistemas
5. ¿Por qué la Agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible?
6. Agricultura
7. Agua
8. Energía
9. Geoingeniería
10. IA y sistemas autónomos

Aunque las evaluaciones de los cursos aún están pendientes, hubo algunos documentos, proyectos y discusiones excelentes. Como anécdota, varios estudiantes expresaron en privado lo importante que era este curso para ellos, personal y profesionalmente, ya que los motivó a comprometerse con la solución de problemas que previamente habían sido resignados a aceptar. Al igual que muchos otros estudiantes a los que se ha enseñado este tipo de curso, encontraron esperanza en la realización de su propio albedrío moral, creatividad y capacidad para marcar la diferencia.

## CONCLUSIÓN

Como nos recordó la adolescente sueca Greta Thunberg, la esperanza por sí sola no tiene sentido. Tenemos que actuar, y cuando actuamos, la esperanza aparece en todas partes. Las instituciones postsecundarias podrían diseñar e impartir un curso culminante dentro de un año como el que inspiraría tanto a los estudiantes como a los profesores a hacer una verdadera diferencia dondequiera que estén, centrándose en el albedrío moral, la responsabilidad personal y tomando mejores decisiones éticas con respecto a la tecnología. Esta sería una expresión tangible de educar para la esperanza. Hay tiempo, oportunidades y medios —la pregunta es, más bien, una de voluntad— y sí, como líderes y maestros, la tenemos.

## REFERENCIAS

- Berry, T. (1999). *The great work: Our way into the future*. Belltower.
- Denton, P.H. (2011). Making Better Choices: Ethics, Technology and Sustainability. W. L. Filho (Ed.), *World trends on education for sustainable development* (pp. 219-234). Peter Lang.
- Denton, P. H. (2014). *Technology and sustainability*. Rocky Mountain Books.
- Ehrenfeld, J. (2008). *Sustainability by Design*. Yale University Press.
- Figueres, C., y Rivett-Carnac, T. (2020). *The future we choose: Surviving the climate crisis*. Alfred A. Knopf.
- McKibbin, B. (2006). *The end of nature*. 2.<sup>a</sup> ed. Random House.
- McKibbin, B. (2019). *Falter: Has the human game begun to play itself out?* Henry Holt and Company.
- Speth, J. G. (2004). *Red sky at morning: America and the crisis of the global environment*. Yale University Press.
- Speth, J. G. (2008). *The bridge at the end of the world: Capitalism, the environment and crossing from crisis to sustainability*. Yale University Press.
- Speth, J. G. (2012). *America the possible: Manifesto for a new economy*. Yale University Press.
- Speth, J. G., y Denton, P.H. (2020). *Imagine a joyful economy*. Wood Lake Books.
- Thunberg, G. (2019). *No one is too small to make a difference*. Penguin.
- Thunberg, S., Ernman, M., y Ernman, B. (2020). *Our house is on fire: Scenes of a family and a planet in crisis*. Allen Lane.
- Winchester, S. (2019). *The Perfectionists: How Precision Engineers Created the Modern World*. HarperCollins.

## 15. Retos y oportunidades de las Instituciones de Educación Superior para contribuir al desarrollo sostenible: experiencia UNIMINUTO<sup>1</sup>

OBED ALFONSO FRAGOZO MANJARREZ  
DIBER JEANNETTE PITA CASTAÑEDA

### RESUMEN

Se realiza un abordaje de los retos y oportunidades que tienen las Instituciones de Educación Superior (IES) para contribuir al desarrollo sostenible, y enfatiza en el rol que desde las funciones sustantivas de docencia, investigación y proyección social se tiene frente a problemáticas globales que nos aquejan a todos, y que no son exclusivas de un sector. Se basa en la experiencia obtenida en la elaboración del primer informe de sostenibilidad de la Corporación Universitaria Minuto de Dios-UNIMINUTO desde una metodología mixta, incorporando para el análisis cuantitativo la utilización del estándar internacional de la Global Reporting Initiative (GRI) para la medición del desempeño en el marco de la sostenibilidad, así como el aporte que desde diferentes IES en Colombia se ha hecho en torno a buenas prácticas que puedan ser replicables, y que proponen asuntos claves y estratégicos en lo económico, social y ambiental.

Los resultados del informe UNIMINUTO y los de las 45 IES adheridas al Pacto Global de las Naciones Unidas muestran grandes avances, pero también plantean importantes desafíos enfocados a fortalecer la cultura de la sostenibilidad, establecer redes y alianzas encaminadas hacia el mismo propósito y que las estrategias, programas y proyectos de los planes de desarrollo institucionales se basen en los pilares del desarrollo sostenible.

### PALABRAS CLAVE

Desarrollo sostenible, responsabilidad social, rendición de cuentas, partes interesadas.

---

<sup>1</sup> El presente artículo es resultado del proyecto de investigación para la elaboración del informe de sostenibilidad GRI 2017-2018, financiado por la Corporación Universitaria Minuto de Dios-Bogotá, Colombia.



## INTRODUCCIÓN

Contribuir al desarrollo sostenible es una tarea que convoca a toda la sociedad global conformada por organizaciones públicas y privadas, grupos de la sociedad civil y, lo más importante, es un compromiso de individuos o personas que habitan en diferentes entornos.

Con los actores mencionados anteriormente las IES deben jugar un rol importante y trascendental, si se tiene en cuenta que en la misión que desempeñan se destaca, entre otros, instalar en los individuos un nuevo conjunto de habilidades esenciales para lograr transformaciones positivas contribuyendo así al desarrollo social y económico de los países, ya que el progreso sostenido se dificulta más sin la presencia de estas habilidades. Determinar cuáles pueden ser los retos de las IES para contribuir al desarrollo sostenible, partiendo de la experiencia de UNIMINUTO (Bogotá, Colombia), se convierte en el objetivo principal de este artículo<sup>2</sup>.

Para entender este rol descrito para las IES, es importante y necesario revisar el marco teórico del desarrollo sostenible, así como los referentes internacionales que asociados a la educación superior han planteado grandes retos. El concepto de *desarrollo sostenible* o *desarrollo duradero* fue impulsado por la Comisión Mundial sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo, creada en 1983 en virtud de la Resolución 38/161 de la Asamblea General de las Naciones Unidas, donde señala que “está en manos de la humanidad hacer que el desarrollo sea sostenible, duradero, o sea, asegurar que satisfaga las necesidades del presente sin comprometer la capacidad de las futuras generaciones para satisfacer las propias” (p. 23), lo que indica el compromiso de los gobiernos, las empresas, los individuos y en general de la sociedad.

La Comisión siempre trabajó en función de involucrar a muchas partes interesadas, que incluía a los gobiernos de los países del mundo, las empresas privadas, la sociedad civil y las personas, especialmente aquellas cuyo bienestar constituye el objetivo fundamental de toda política de medio ambiente y desarrollo, pero también la Comisión resalta el rol del personal docente a nivel mundial, a quienes se les encomendaba el papel primordial de dar a conocer los resultados sobre medio ambiente y las estrategias para el logro del desarrollo duradero.

Este enfoque multiactor es importante tenerlo en cuenta en el contexto en el que se desarrolla el presente artículo científico, si se considera que con mucha frecuencia surge el interrogante relacionado con: ¿cómo podemos con nuestro comportamiento influir positivamente en el desarrollo sostenible?

Para conocer los retos y oportunidades de las IES frente al desarrollo sostenible, lo que acá se desarrolla surge a partir de la experiencia UNIMINUTO con ocasión de realizar el primer informe de sostenibilidad apoyado en el estándar internacional GRI y utilizando aquellos indicadores relacionados con la actividad académica y sus impactos en lo económico, social y ambiental.

---

<sup>2</sup> Ídem.

Los resultados muestran que en todo este proceso juega un papel importante desarrollar el recurso humano en cuanto a conocimientos y capacidades para contribuir a esa visión de la sostenibilidad, a partir de un cambio de valores y de actitudes frente al medio ambiente, al desarrollo y, especialmente, a la responsabilidad individual respecto al futuro del planeta.

Es claro que la actividad académica que desarrollan las IES genera impactos en el medio ambiente y, como tal, está sujeta a la identificación y evaluación de dichos impactos y, por supuesto, a definir medidas de prevención, mitigación y compensación.

También se evidencia que esto se logra cuando dichas instituciones integran en su direccionamiento estratégico el desarrollo sostenible, generan buenas prácticas en sus procesos de gestión, lo incorporan en sus currículos involucrando toda la comunidad académica y apropiando la sostenibilidad hacia una verdadera evolución.

## BASE TEÓRICA

Para entender el marco de la sostenibilidad aplicable a la educación superior, es necesario revisar una serie de definiciones y marcos referenciales que promueven su inclusión en el direccionamiento estratégico y esté presente en las decisiones y acciones que se aprueben desde el gobierno institucional.

*La Educación para el Desarrollo Sostenible (2005-2014)*. Tiene como finalidad aprender los valores, comportamientos y estilos de vida coherentes para un futuro sostenible, para la transformación positiva de la sociedad. La sostenibilidad es un concepto que trasciende al propio concepto de medio ambiente, ya que incluye no solamente la búsqueda de la calidad ambiental, sino también la equidad y la justicia social. Lo anterior, tal como lo establecen Vilches, Macías y Gil (2014), en el documento de trabajo de IBERCIENCIA N.º 1, la transición a la sostenibilidad demanda el involucramiento firme de los actores:

Es necesario, por esto, establecer compromisos de acción en los centros educativos y de trabajo, en los barrios, en las propias viviendas para poner en práctica algunas de las medidas y realizar el seguimiento de los resultados obtenidos. Estas acciones debidamente evaluadas se convierten en el mejor procedimiento para una comprensión profunda de los retos y en un impulso para nuevos compromisos (p. 21).

*Pacto Global de las Naciones Unidas (2000)*, conocida como la iniciativa internacional de responsabilidad más grande que existe y que promueve el desarrollo sostenible en las organizaciones públicas y privadas, la sociedad civil y en las personas, a través de áreas temáticas como los derechos humanos, normas laborales, medioambiente y lucha contra la corrupción (PGNU, 2000).

*Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM)*, agenda promovida desde las Naciones Unidas para el periodo 2000-2015, de la cual Colombia como Estado firmante estableció metas e indicadores en cada uno de los ocho objetivos referentes a la erradicación de la pobreza, el alcance de la educación primaria universal, la igualdad entre los géneros, la reducción de la mortalidad infantil y materna, la lucha contra el avance del VIH/sida, el sustento del medio ambiente, y en respuesta de aquellos que demandaban un cambio hacia posturas más sociales de los mercados mundiales, y organizaciones financieras, se añadió el Objetivo 8, “Fomentar una Asociación Mundial para el Desarrollo” (PNU, 2015, p. 9).

En 2005, el gobierno colombiano estructuró el CONPES 91 para la Política Social, “Metas y estrategias de Colombia para el logro de los ODM-2015”. Para el logro de esas metas, desde el gobierno nacional se definieron líneas estratégicas que hicieron parte del Plan de Desarrollo de cada periodo de gobierno nacional y que, a su vez, debían reflejarse en los planes de desarrollo departamentales, municipales, ministerios y en las distintas entidades adscritas. Para el caso de las instituciones de educación superior, debían alinear sus estrategias a las del Ministerio de Educación (DNP, 2005).

*Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS)*. Llegado el 2015 y habiéndose evaluado el desempeño de los países frente a los ODM, surge la Agenda 2030, que plantea 17 Objetivos de desarrollo sostenible (Asamblea General, 2015), con un panorama que requiere de trabajo mancomunado entre todos los actores que hacen parte de una sociedad, y que su alcance es un deber ser de cada institución. Así lo expresa la Comisión Económica para América Latina y el Caribe, que en resumen establece una visión transformadora hacia la sostenibilidad económica, social y ambiental de los 193 Estados Miembros que suscribieron dicha agenda. Se convierte así en una guía de referencia y requiere de la participación de todos los sectores de la sociedad y del Estado para su implementación, al tiempo que invita a los representantes de los gobiernos, la sociedad civil, el ámbito académico y el sector privado a apropiarla, debatirla y utilizarla como una herramienta para la creación de sociedades inclusivas y justas (Cepal, 2000).

El objetivo número 4, señalado en esta agenda, según Naciones Unidas (2018) denominado educación de calidad define: “Garantizar una educación inclusiva y equitativa de calidad y promover oportunidades de aprendizaje permanente para todos” (p. 27). Allí se especifican las metas de cumplimiento para llevar a cabo la consecución de una educación de calidad siendo esta la base para mejorar la vida de las personas y asegura que todos los alumnos adquieran los conocimientos teóricos y prácticos necesarios para promover el desarrollo sostenible y los estilos de vida sostenibles (p. 29).

Es claro hasta aquí, que las IES no deben estar desvinculadas de este compromiso global, por el contrario, por su propia misión y la operación en diferentes entornos, deben evidenciar con el ejemplo, su aporte al desarrollo sostenible y transmitirlo a toda la comunidad académica, utilizando estrategias que lo demuestren desde las funciones sustantivas. Contar con

una política de sostenibilidad que permee el quehacer institucional, incluirla en el plan de desarrollo, medir su desempeño y evaluarlo a través de los informes anuales, es la ruta para una alineación efectiva y fortalecimiento de la cultura en este campo.

## METODOLOGÍA EMPLEADA

Tal como se mencionó, el presente artículo está relacionado con la contribución al desarrollo sostenible por parte de las IES, y toma la experiencia UNIMINUTO a partir del primer informe de sostenibilidad (2017–2018), cuyo alcance cubrió cuatro sedes ubicadas en diferentes territorios a nivel nacional, y desde un alcance de tipo exploratorio permitió medir su desempeño, resultados que podrán servir desde una visión heurística, si se quiere, para que otras IES avanzadas o no en el tema contribuyan al llamado que hiciera la Comisión Mundial sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo en 1987.

El enfoque de la investigación, teniendo en cuenta los instrumentos utilizados para la recolección y análisis de la información, fue de naturaleza mixta, es decir, se combinaron herramientas y datos tanto cuantitativos como cualitativos en sus diferentes fases, tal como se menciona más adelante.

Como afirma Pérez (2011), los diseños mixtos permiten obtener una mejor evidencia y comprensión de los fenómenos y, por ello, facilita el fortalecimiento de los conocimientos teóricos y prácticos, asimismo expresa que los investigadores tienen los conocimientos apropiados acerca de los paradigmas que van a integrar mediante los diseños mixtos, de modo que se garantice dicha estrategia.

El primer abordaje se hizo desde una herramienta de tipo cuantitativo, diseñada por los investigadores a partir de la guía para la elaboración de informes de sostenibilidad GRI y los indicadores aplicables para la institución en las dimensiones económica, ambiental y social.

Como complemento a la información cuantitativa se obtuvieron distintas percepciones sobre temas específicos, logradas a través de herramientas cualitativas tales como entrevistas semiestructuradas y grupos focales de las que participaron estudiantes, docentes, colaboradores administrativos, y terceros que prestan servicios de apoyo a la organización en las sedes objeto de estudio, entre otros.

Con toda la información obtenida, los investigadores utilizaron la herramienta DOFA de planificación estratégica (Debilidades, Oportunidades, Fortalezas y Amenazas), que a través de un método descriptivo-exploratorio y evaluativo, permitió el análisis de cada dimensión, así como definir para la institución, estrategias de mejora continua y de fortalecimiento de aquellas buenas prácticas identificadas.

## FASES DE LA INVESTIGACIÓN

La investigación adelantada se llevó a cabo a través de las siguientes fases:

### *Fase I. Conformación del equipo base y selección de los indicadores*

Bajo el direccionamiento del equipo investigador, se conformó un equipo base teniendo en cuenta como criterio para su participación, el liderazgo que cada uno desde sus diferentes dependencias y funciones tenía con respecto a las tres dimensiones de la sostenibilidad (económica, ambiental y social), así como de las funciones sustantivas de la educación superior (docencia, investigación y proyección social). Dicho equipo estuvo integrado por miembros directivos, líderes de áreas del sistema integrado que define políticas y líneas de trabajo en la institución, responsables de asuntos administrativos y financieros, responsables de la gestión humana y ambiental, así como de la proyección social.

Prevía contextualización acerca del estándar internacional GRI en su versión última (G4), la labor del equipo consistió en revisar los distintos indicadores en los contenidos GRI denominados universales, tales como GRI 101: Fundamentos; GRI 102: Contenidos generales y GRI 103: Enfoque de Gestión. Posteriormente, la revisión pasó a ser específica o temática, en las categorías GRI 200: Económica; GRI 300: Ambiental y GRI 400: Social.

Para la escogencia de los indicadores aplicables a la organización en cada una de las categorías, el equipo base tuvo en cuenta los diferentes principios que sugiere GRI 101: Fundamentos 2016, relativos a la definición del contenido del informe (2016): Inclusión de los grupos de interés, contexto de sostenibilidad, materialidad, exhaustividad.

Una vez hecha la revisión de cada indicador y en cumplimiento de los principios descritos, el equipo base de manera consensuada y con el apoyo de los investigadores determinaron realizar el ejercicio piloto del primer informe de sostenibilidad 2017-2018, con indicadores que permitieran medir el desempeño de la organización en las sedes objeto de estudio, de la siguiente manera:

- 9 indicadores referentes al perfil de la organización, 2 acerca de la estrategia, 2 acerca de ética e integridad, 5 acerca de gobernanza, 5 acerca de participación de los grupos de interés, 6 acerca de la categoría economía, 11 acerca de la categoría ambiental, 10 acerca de la categoría social.

En total se investigó sobre cincuenta indicadores cuyo descriptor y código de identificación, de acuerdo con GRI-G4, se relacionan en la siguiente tabla.

TABLA 1. Indicadores GRI incluidos en el primer informe de sostenibilidad de UNIMINUTO

CATEGORÍA/TEMÁTICA		N.º	DESCRIPCIÓN DEL INDICADOR	CÓDIGO GRI G4
Perfil de la organización	Perfil de la organización	1	Perfil de UNIMINUTO	102-1
		2	Actividades y servicios	102-2
		3	Ubicación de las sedes	102-3
		4	Propiedad y forma jurídica	102-5
		5	Tamaño de la organización	102-7; 102-8
		6	Cadena de suministro	102-9
		7	Principio o enfoque de precaución	102-11
		8	Iniciativas externas	102-12; 102-13
		9	Declaración del alto ejecutivo	102-14
	Estrategia	10	Principales impactos, riesgos y oportunidades	102-15
		11	Matriz de Materialidad	102-21; 102-44
	Ética de integridad	12	Código de buen gobierno y de ética	102-16
		13	Canales de denuncia	102-17
	Gobernanza	14	Estructura de gobernanza	102-18; 102-22
		15	Responsabilidad a nivel ejecutivo, de temas económicos, sociales y ambientales	102-20
		16	Presidente del máximo órgano de gobierno	102-23; 102-24; 102-32
		17	Conflictos de interés	102-25
		18	Políticas de remuneración	102-35
	Participación de los grupos de interés	19	Grupos de interés para el cumplimiento de la Misión	102-40
		20	Periodo objeto del informe	102-50
		21	Ciclo de elaboración del informe	102-51
		22	Punto de contacto para preguntas sobre el informe	102-53
		23	Declaración de la elaboración del Informe de conformidad con GRI - G4	102-54
Economía		24	Valor económico directo generado y distribuido	201-1
		25	Aportes parafiscales, seguridad social y prestaciones sociales	201-3
		26	Asistencia financiera recibida	201-4
		27	Inversiones en infraestructura y servicios apoyados	203-1
		28	Impactos económicos indirectos significativos	203-2
Ambiental		29	Proporción de gastos en proveedores locales	204-1
		30	Materiales utilizados por peso o volumen	301-1
		31	Insumos reciclados	301-2
		32	Residuos peligrosos y métodos de eliminación	306-2
		33	Consumo energético dentro de la organización	302-1
		34	Consumo energético fuera de la organización	302-2
		35	Reducción del consumo energético	302-4
		36	Volumen de agua extraída	303-1
		37	Agua reciclada y reutilizada	303-3
		38	Biodiversidad y áreas protegidas	304-1; 304-3
		39	Emisiones - Generación de gases efecto invernadero - GEI	305
		40	Lugar de suministro del recurso hídrico	306-1
Social		41	Beneficios otorgados por la institución	401-2
		42	Permiso parental y calamidad doméstica	401-3
		43	Representación de los trabajadores en Comités formales de SST	403-1
		44	Accidentalidad, ausentismo, fatalidades	403-2
		45	Trabajadores con alta incidencia de enfermedades relacionadas con su actividad	403-3
		46	Formación y enseñanza	404-1; 404-2
		47	Evaluaciones periódicas de desempeño	404-3
		48	Tratamiento en casos de discriminación	406-1
		49	Mejoras en la seguridad de la comunidad educativa	416-1
		50	Manejo y privacidad de datos	418-1

FUENTE: Adaptado de las guías 101 y 102 GRI (2016).

## *Fase II. Conformación de mesas de trabajo en las sedes de estudio*

Teniendo en cuenta que la cobertura del informe tenía que ver con cuatro sedes, una vez definidos los indicadores para medir la contribución de la institución al desarrollo sostenible, se procedió a visitar cada una de estas, convocando a aquellos directivos responsables en cada categoría de análisis, con el fin de hacer reuniones de encuadre que permitieran en primera instancia socializar todo el marco conceptual que rodeaba esta temática, así como los indicadores, la herramienta a diligenciar con los datos y el impacto que los resultados tendría tanto para el direccionamiento estratégico de cada sede como para el sistema universitario. Agotado este paso y a través de los grupos focales que se organizaron, se definieron responsables para el suministro de la información, participantes de cada una de las mesas de trabajo y cuyas funciones estaban asociadas a las categorías de análisis económica, ambiental y social.

## *Fase III. Aplicación de la herramienta cuantitativa*

Una vez formalizados los grupos de trabajo de cada sede se compartió, a través de una unidad de almacenamiento virtual en internet, la herramienta de recolección de información cuantitativa elaborada en Excel con los cincuenta indicadores seleccionados, lo cual permitió en tiempo real subir los datos y sus respectivos soportes en cada una de las categorías e indicadores que esta contenía.

## *Fase IV. Aplicación de herramientas cualitativas*

Para complemento de la información cuantitativa, se acudió a la aplicación de encuestas a diferentes grupos de interés internos, tales como estudiantes (390), y docentes, colaboradores administrativos (519), específicamente para la medición de emisiones de CO<sub>2</sub> directas e indirectas, utilizando la guía metodológica que propone la Secretaría Distrital de Ambiente a través de los alcances 1 (fuentes controladas), 2 (asociadas a la electricidad), y 3 (otras emisiones indirectas). Por otra parte, se realizaron grupos focales con los equipos de trabajo responsables de cada temática por sede, de manera que se pudieran conocer percepciones, buenas prácticas y recomendaciones para un mejor desempeño de la organización.

## *Fase V. Análisis y verificación de información*

Una vez obtenida la información de cada indicador, además de la elaboración de un inventario de buenas prácticas ambientales y sociales, el equipo investigador realizó la triangulación de los datos obtenidos desde las herramientas cuantitativa y cualitativas utilizadas, proceso en el cual se contó con la validación de los servicios integrados que, de acuerdo con la estructura organizacional, “todas las unidades que lo conforman actúan con el propósito de apoyar, coordinar y articular las políticas a nivel general, favorecer su implementación y asegurar la cali-

dad” (Consejo de Fundadores, Acuerdo N.º 090, 2008, p. 3). Lo anterior, para evitar fallas o sesgos en la información, además de aumentar la validez y consistencia de datos y hallazgos.

#### *Fase VI. Elaboración del Informe de sostenibilidad*

Compilada la información se organizan los indicadores, resaltando los aspectos más relevantes de cada categoría, se procede a la revisión por parte de la Dirección Nacional de Proyección Social, además de la revisión de estilo y diagramación para aprobación de la Rectoría General. Surtido todos estos pasos se concluye con la edición y publicación del primer Informe de sostenibilidad de UNIMINUTO 2017-2018.

### RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Teniendo en cuenta el objeto del presente artículo, inicialmente se presenta un análisis comparativo (*benchmarking*) realizado a diferentes informes de sostenibilidad de IES en Colombia, que a través de sus prácticas demuestran el compromiso con el desarrollo sostenible y aportan referentes importantes o casos exitosos a tener en cuenta para su replicabilidad dependiendo del contexto.

#### *IES en Colombia y su aporte al desarrollo sostenible*

En Colombia existen IES comprometidas con el desarrollo sostenible y hacen visible su desempeño a través de los informes de sostenibilidad que comparten en sus páginas web, donde además se reconoce su adhesión a la iniciativa de responsabilidad Pacto Global de las Naciones Unidas.

Para esto se realizó una consulta a la fecha, de aquellas IES adheridas a la Red Pacto Global Colombia, así como la revisión de los respectivos informes. Es preciso recordar que la adhesión al Pacto Global de las Naciones Unidas es una decisión voluntaria motivada por la creación de un mundo mejor. Las IES adheridas reciben apoyo para evaluar, definir, implementar, medir y comunicar su estrategia de sostenibilidad.

Los resultados de la consulta permitieron identificar los siguientes hallazgos:

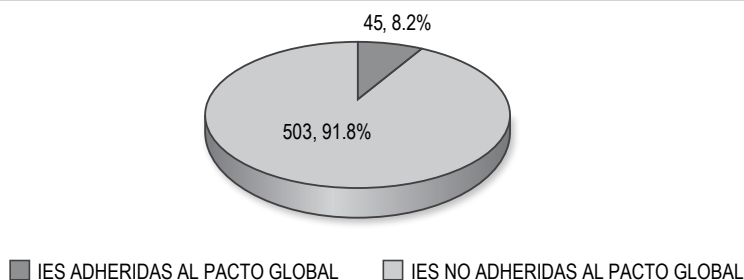
- Las instituciones adheridas de tipo académico suman 54, de las cuales 45 son IES y 9 son colegios, liceos, centros de sistemas e instituciones de educación para el trabajo y el desarrollo humano.

Las IES en Colombia de acuerdo con el MEN se clasifican en Instituciones Técnicas Profesionales, Instituciones Tecnológicas, Instituciones Universitarias o Escuelas Tecnológicas y Uni-



versidades; y a abril de 2020 se encuentran activas 548, lo cual quiere decir que solo el 8.2% está adherida a la iniciativa de responsabilidad social más grande que existe y reporta su desempeño en el marco de la sostenibilidad, cifra extremadamente reducida y que se convierte en un gran reto para promover desde el MEN.

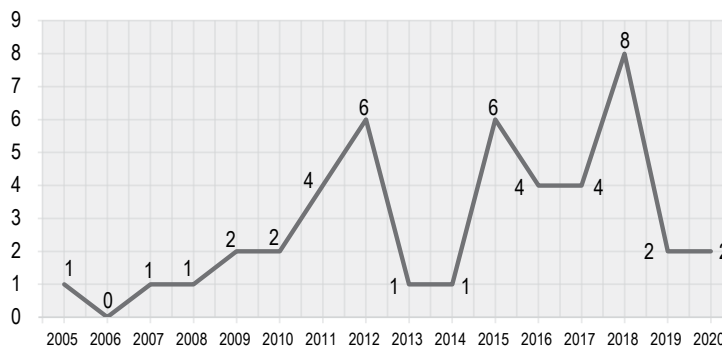
FIGURA 1. IES colombianas adheridas al Pacto Global de las Naciones Unidas



FUENTE: elaboración propia.

- Las IES se mantienen activas en la lista del Pacto Global, dependiendo del cumplimiento de la comunicación anual del informe de sostenibilidad, que da cuenta del compromiso asumido una vez aceptada la solicitud por parte del Secretario General de las Naciones Unidas y que tiene que ver con la contribución a los objetivos más amplios de Desarrollo, en particular los ODS. Las IES colombianas activas en la Red Pacto Global Colombia fueron aceptadas desde 2005 hasta la fecha y evidencian una cultura de rendición de cuentas en el marco de la sostenibilidad. La gráfica siguiente muestra el comportamiento de dicha adhesión (Red Pacto Global Colombia, 2020).

FIGURA 2. Comportamiento histórico de adhesión de las IES colombianas al Pacto Global de las Naciones Unidas



FUENTE: elaboración propia.

- Las IES adheridas al PG muestran en sus informes de sostenibilidad o comunicación de involucramiento asuntos relevantes y comunes, tales como:
  - Han asumido el compromiso de la sostenibilidad de forma integral en relación con las funciones sustantivas de docencia, investigación y proyección social, buscando responder con pertinencia a las necesidades sociales y humanas del contexto donde cada una se desarrolla, transformando realidades desde la innovación y la gestión del conocimiento basado en la persona.
  - Apoyan y promocionan entre sus grupos de interés los diez principios del Pacto Global, así como de los ODS, por cuanto plantean la sostenibilidad como un eje transversal del modelo de gestión propio.
  - Los planes de desarrollo institucional también están alineados a los Principios de Educación Responsable en Gestión (PRME), iniciativa del PG, catalogada como una comunidad de aprendizaje colaborativa y colegiada, que tiene como propósito compartir buenas prácticas para inspirar y liderar una educación en gestión, investigación y liderazgo responsables. Dichos principios son: propósito, valores, método, investigación, alianzas y diálogo (Red Pacto Global Colombia, 2015).
  - Los planes de desarrollo institucional se formulan teniendo en cuenta los temas materiales o asuntos relevantes de los grupos de interés y se gestionan guiados por la excelencia académica y la sostenibilidad.
  - Fortalecen el trabajo cocreativo con los grupos de interés creando opciones de recursos compartidos para atender, desde las funciones sustantivas, las necesidades en los territorios con los que se interrelacionan.
  - Utilizan el estándar GRI para medir su aporte a la sostenibilidad, como lineamiento transversal al proceso de Responsabilidad Social Universitaria (RSU).
  - Han construido indicadores y verificadores de cumplimiento de los 17 ODS articulados con el Plan de Desarrollo Institucional, asociados a los impactos económicos, ambientales y sociales, demostrando así las transformaciones internas y el compromiso de involucramiento con estos parámetros internacionales de acción por el planeta.
  - Se han adaptado al lenguaje común establecido a nivel mundial para que las organizaciones reporten sus avances, contribuciones e impactos en el entorno, en materia de sostenibilidad.
  - Desde la misión definida por cada una de las IES, contemplan a través del ejercicio de la docencia, la investigación y la proyección social con calidad, la formación de ciudadanos humanistas, con responsabilidad social, capaces de generar desarrollo y contribuir a la sostenibilidad ambiental de las regiones, del país y del planeta.
  - Se encuentran avances significativos en cuanto a la implementación de un Sistema Integrado de Gestión para la sostenibilidad, lo cual se ha traducido, entre otros asuntos, en la integración en los currículos académicos de los 10 principios

del PG, así como en la realización de diagnósticos y análisis de los programas y sus unidades frente al tema de la sostenibilidad, logrando actualizar las competencias que se buscaban desarrollar en los estudiantes frente al tema.

- Se ha alineado la oferta de formación de los programas académicos, con los ODS y con el CONPES 3918, que establece las metas y las estrategias para el cumplimiento de la Agenda 2030 en Colombia (DNP, 2018).
- Priorizan la inclusión social de aquellos estudiantes con vulnerabilidad económica, así como de minorías étnicas y afrodescendientes. En otros casos, se cuenta con alianzas con la organización internacional Best Buddies, dedicada a la promoción de la inclusión social y laboral de personas con discapacidad intelectual.
- Las auditorías internacionales a las que se han sometido algunas de ellas destacan criterios avanzados de inclusión y responsabilidad social.
- Con base en buenas prácticas ambientales, algunas IES aparecen en el GreenMetric World University Rankings (2010), iniciativa de Universitas Indonesia lanzada en el año 2010 que tiene como objetivo:
  - Contribuir a los discursos académicos sobre sostenibilidad en la educación y la ecologización de los campus.
  - Promover el cambio social liderado por la universidad con respecto a los objetivos de sostenibilidad. Ser una herramienta de autoevaluación sobre la sostenibilidad del campus para instituciones de educación superior (IES) de todo el mundo.
  - Informar a los gobiernos, las agencias ambientales internacionales y locales, y la sociedad sobre los programas de sostenibilidad en el campus (p.3).

### *UNIMINUTO y su contribución a la sostenibilidad*

Los investigadores del primer informe de sostenibilidad UNIMINUTO 2017-2018, basados en el ejercicio realizado, destacan los siguientes aspectos que consideran relevantes como contribución al desarrollo sostenible:

- Es importante y necesario contar con la visión y el compromiso hacia el desarrollo sostenible por parte de la alta dirección de la organización. Esto es visible en UNIMINUTO, ya que desde su misión se plantea: “Formar excelentes seres humanos, profesionales competentes, éticamente orientados y comprometidos con la transformación social y el desarrollo sostenible” (UNIMINUTO, 2014).
- En razón a ese objetivo misional que hace parte del direccionamiento estratégico y a la apuesta de la institución frente a referentes internacionales como los Objetivos de Desarrollo Sostenible, las áreas temáticas del Pacto Global de las Naciones Unidas y muy especialmente a la encíclica del Santo Padre Francisco (2015) sobre el cuidado

de la casa común *Laudato si'*, se decidió elaborar el primer informe de sostenibilidad basado en los indicadores GRI aplicables a la institución, como línea de base que permitiera identificar fortalezas y oportunidades de mejora y continuar aportando a la construcción de un mundo más justo.

- Definido claramente el compromiso por la alta dirección, fue importante y necesaria la apropiación del mismo por todos los involucrados, especialmente del grupo de colaboradores que lideran funciones de mando, de manera que el mensaje y la práctica del mismo en el día a día generara progresivamente la cultura de la sostenibilidad.
- Contar con equipos de trabajo comprometidos exigió también el desarrollo de espacios de capacitación y formación, para concientizar a los no comprometidos y vencer las resistencias que se evidencian en estos procesos, de manera que los resultados a plasmar con la aplicación de herramientas cuantitativas y cualitativas cumplieran con los principios que GRI plantea para definir la calidad del informe, específicamente en la cartilla GRI 101: Fundamentos 2016:
  - **Precisión:** la exigencia frente a este principio se dio a partir de la misma herramienta diseñada y compartida a los responsables de subir la información, donde se solicitaba información cuantitativa con unidades de medida dependiendo de la variable. Se podría afirmar que se desarrolló un sistema de información para preparar este y otros informes.
  - **Equilibrio:** se enfatizó mucho en este principio, debido que era necesario dar a conocer la verdadera razón por la cual se elaboraba el informe de sostenibilidad: instrumento que muestra el desempeño real de UNIMINUTO en materia de sostenibilidad, necesario para el conocimiento de los *stakeholders*, y que adicionalmente serviría de insumo para el plan de desarrollo institucional, sus estrategias, programas y proyectos. Se insistió mucho en la necesidad de evitar pensar que era un instrumento de gestión de imagen.
  - **Claridad:** para el cumplimiento de este principio los investigadores procuraron hacer análisis de la información en la medida en que se obtenía, y en conjunto con el equipo revisor en materia lingüística más el equipo diagramador, estructuraron la manera más entendible y ágil para presentarla a las diferentes audiencias o grupos de interés.
  - **Comparabilidad:** el ejercicio hecho y la cobertura del informe se pensó para dos vigencias (2017–2018), de manera que se pudiera contar con una línea base (2017), y realizar la comparabilidad de los avances en 2018 y continuar con la trazabilidad de los datos en los años siguientes.
  - **Fiabilidad:** para el cumplimiento de este principio se solicitó reunir todas las evidencias de los datos cuantitativos y demás información que soportara cada indicador de desempeño. La herramienta diseñada permitía compilar en la nube toda la información de manera organizada.

En el análisis a través de la matriz DOFA se destacan de manera general los siguientes hallazgos en materia de fortalezas. Las oportunidades de mejora se registran en el apartado de conclusiones y recomendaciones.

### **Dimensión económica**

- Asistencia financiera y gestión de recursos de cooperación, para el apoyo al desarrollo académico de estudiantes en condición de vulnerabilidad.
- Inversiones hechas en proyectos sociales y ambientales dirigidas a población con alguna situación de vulnerabilidad.
- Priorización de proveedores locales para insertarlos en la cadena de suministros de la organización.

### **Dimensión ambiental**

- Para un manejo responsable de los residuos sólidos, vincula en el proceso de reciclaje y aprovechamiento a la Asociación Nacional de Recicladores y Transformadores (ANRT), organización gremial dedicada al desarrollo de la gestión ambiental, específicamente a las actividades de recolección, transporte, almacenamiento y comercialización de residuos sólidos reciclables.
- Incrementa los volúmenes de material reciclable producto de la clasificación en la fuente, con el desarrollo de campañas de educación ambiental (“Ayúdanos reciclando bien”), dirigidas a toda la comunidad educativa, mejorando hábitos y comportamientos, lo que se tradujo en 172 toneladas dejadas de enviar al relleno sanitario en un periodo de nueve años.
- Inversión en el cambio de luminarias convencionales por lámparas de tecnologías LED, con el fin de lograr mayor eficiencia energética y reducción de los costos de consumo de energía.
- Establece lineamientos de arquitectura bioclimática para la infraestructura física en edificaciones nuevas, específicamente con la instalación de tanques recolectores de agua de lluvia para ser usadas en servicios sanitarios y riego de jardines, contribuyendo así a disminuir los impactos ambientales, control de niveles de CO<sub>2</sub>, entre otros.
- Depuración de agentes contaminantes y generación de aguas servidas de mejor calidad que se vierten en afluente hídrico en una de sus sedes, al disponer de una planta de tratamiento de aguas residuales (PTAR).
- Dispone de espacios educativos (aulas ambientales), tanto para la educación formal como para la informal, a través del servicio que prestan las fincas y agro parques, que además tienen como finalidad reducir la pérdida de hábitats naturales y biodiversidad que forman parte del patrimonio común tanto cultural y ambiental, y apoyar la mitigación y adaptación al cambio climático, apuntándole al ODS 15: vida de ecosiste-

mas terrestres. Adicionalmente cuenta con lago artificial en una de sus desde donde se encuentra diversidad de especies acuáticas.

- Reconoce e identifica, desde la taxonomía de especies de fauna y flora, los diferentes ecosistemas que tienen las sedes cubiertas en el informe de sostenibilidad, así como de otros espacios complementarios de UNIMINUTO.
- Desarrolla acciones de compensación de la huella de carbono a partir de la siembra de árboles en los entornos universitarios, localidades del distrito capital y en las fincas y agro parques de su propiedad.

### Dimensión social

- A través de UNICORPORATIVA, unidad que trabaja por la formación del capital humano de UNIMINUTO en cinco áreas de formación: Formación misional, Formación humana, Formación social, Cualificación para el trabajo y Desarrollo profesional, y que asimismo pretende asegurar los canales de calidad de los procesos académicos y de los productos que suman al impacto social de la organización, se realizan inversiones significativas para capacitación de alto nivel, tanto para profesores como para colaboradores de gestión académica y gestión administrativa en programas de especialización, maestrías, doctorado y posdoctorado.
- A través del Centro de Educación para el Desarrollo (CED) se propende por el fortalecimiento de personas, organizaciones y comunidades vulnerables en saberes y prácticas en ciudadanía y responsabilidad social desde proyectos sociales en emprendimiento social, inclusión, derechos humanos, memoria en los territorios, uso de tecnologías, educación alternativa, desarrollo sostenible, ecología y medio ambiente, paz y pos acuerdo, prevención en juventud vulnerable, entre otros. Todos estos proyectos le apuntan a los siguientes ODS: ODS 4: educación de calidad; ODS 8: trabajo decente y crecimiento económico; ODS 11: ciudades y comunidades sostenibles; ODS 12: producción y consumo responsable; ODS 16: paz, justicia e instituciones sólidas.
- A través de la unidad de gestión académica y administrativa Centro Progreso EPE, que aporta a la proyección social de UNIMINUTO, se ofrecen servicios de emprendimiento, empleabilidad y de apoyo a la práctica profesional de los estudiantes, centrando su misión en la generación de oportunidades para la consolidación del proyecto de vida de todos sus beneficiarios.
- Desde la Dirección de Bienestar se implementa la estrategia de “Promoción socioeconómica”, que minimiza el riesgo de deserción de los estudiantes en condición de vulnerabilidad económica y psicosocial.
- A través del Modelo de Atención Integral al Estudiante (MAIE), curso Proyecto de Vida y curso nivelatorio, se brinda apoyo académico, financiero y psicosocial a los estudiantes, con miras a garantizar su ingreso, permanencia, éxito académico y gradua-

ción oportuna. Además, está encaminado a atender a la población con necesidades educativas especiales.

- Para el desempeño integral de la misión institucional y el ejercicio de la responsabilidad social como IES, UNIMINUTO identifica e involucra a sus grupos de interés internos y externos.

## CONCLUSIONES

Determinar cuáles pueden ser los retos y oportunidades de las IES para contribuir al desarrollo sostenible, partiendo de la experiencia de la Corporación Universitaria Minuto de Dios-UNIMINUTO, fue el objetivo planteado en el presente artículo, el cual se fue desarrollando a partir de los referentes que lo guían, los avances que muchas de estas instituciones han mostrado, y específicamente los logros y desafíos con ocasión de la elaboración del primer Informe de sostenibilidad.

En los resultados mostrados se enfatizó en las fortalezas, sin embargo, también se registran hallazgos importantes que se convierten en retos y oportunidades para conseguir una alineación efectiva hacia los objetivos que a nivel global se plantean, enmarcadas en las funciones sustantivas de la docencia, investigación y la proyección social y que pueden servir de referente a otras IES.

- Diseñar e implementar una política de sostenibilidad que haga parte del direccionamiento estratégico institucional y permee todas las herramientas e instrumentos de la gobernanza institucional.
- Consolidar la cultura de la sostenibilidad en cada uno de los actores involucrados en la cadena de valor institucional, así como en cada una de las sedes, estableciendo espacios de diálogo que aporten al fortalecimiento de la política que se defina, estrategias a implementar, medición de resultados, planes de mejora y rendición de cuenta.
- Establecer en el plan de desarrollo institucional, parámetros o aspectos relevantes de la sostenibilidad en todas sus dimensiones, como pilares fundamentales para el éxito institucional.
- Construir relaciones con actores claves (Estado; empresas privadas; organizaciones multilaterales, del tercer sector, etc.), con el fin de apalancar la inclusión académica de estudiantes con limitaciones económicas, de manera que se inserten a la academia, den continuidad a sus carreras profesionales y se potencie en ellos habilidades y competencias.
- Formular y poner en práctica manuales de compras, adquisiciones de bienes y servicios con criterios de sostenibilidad.
- Mantener y fortalecer el enfoque de inclusión y equidad social en cada una de las estrategias, programas y proyectos que se definan.

- Dirigir esfuerzos a la investigación sobre negocios inclusivos y nuevas formas de emprendimiento, con el fin de contribuir al crecimiento de oportunidades en ámbitos locales, regionales y nacional, aportando a los desafíos de los Objetivos de Desarrollo Sostenible relacionados con la falta de oportunidades en las comunidades más vulnerables.
- Impactar positivamente, desde las actividades académicas, a las comunidades menos favorecidas en los entornos de la institución, contribuyendo así a las dinámicas de reconciliación del país estableciendo frentes de acción comunitaria que desarrollen actividades para mejorar el entorno social.
- Incluir dentro de los currículos en los diferentes programas la cátedra de la sostenibilidad, donde se conozcan y analicen las dimensiones económica, ambiental y social del desarrollo sostenible.
- Fomentar y mantener relaciones con organizaciones de economía solidaria (campesinos, productores, etc.), a través de la transferencia de saberes, procurando mejorar los procesos de producción de alimentos, con la participación de estudiantes y docentes.
- Fortalecer los lineamientos relacionados con arquitectura bioclimática en la construcción de la infraestructura física de las instalaciones de la institución.
- Potencializar el compromiso de las personas que hacen parte de la comunidad académica, para apoyar el voluntariado social interdisciplinar de manera que se consoliden las relaciones con las comunidades del entorno y con las poblaciones más vulnerables y necesitadas.
- Robustecer la cultura de la inclusión académica de estudiantes con discapacidad, así como de personal docente y colaboradores administrativos que presenten este tipo de condición.
- Incrementar el trabajo ambiental y cultural que se lleva a cabo en los espacios académicos (aulas ambientales), dándole la connotación de escenarios de conocimiento compartido, abierto a las comunidades del área de influencia directa de los entornos donde se ubican.

## REFERENCIAS

- Centro Nacional de Educación Ambiental (CENEAM). (2016). *Reorientación de la educación hacia el desarrollo sostenible*. [https://www.miteco.gob.es/es/ceneam/recursos/documentos/c36age21\\_a.aspx](https://www.miteco.gob.es/es/ceneam/recursos/documentos/c36age21_a.aspx)
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe (Cepal). 2000. <https://www.cepal.org/es/temas/objetivos-de-desarrollo-del-milenio-odm/acerca-odm>
- Comisión Mundial sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo. (1987).
- Congreso de la República. (1992). *Ley 30 de diciembre 28 de 1992, por la cual se organiza el servicio público de la Educación Superior*.
- CONPES 3918. (2018). *Estrategia para la implementación de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) en Colombia*.



- CONPES 91 para la Política Social. (2005). *Metas y estrategias de Colombia para el logro de los ODM-2015*. DNP.
- Corporación Universitaria Minuto de Dios (UNIMINUTO). (2014). *Proyecto Educativo Institucional (PEI) UNIMINUTO*. Corporación Universitaria Minuto de Dios-UNIMINUTO.
- Declaración de Río sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo. (1992). Coordinación de políticas y de desarrollo sostenible de las Naciones Unidas.
- Global Reporting Initiative. (2016). *GRI 101: Fundamentos. Antecedentes de la elaboración de informes de sostenibilidad*.
- GRI STANDARS. (2016). *GRI 101: Foundation*. <https://www.globalreporting.org/standards/gri-standards-download-center/?g=1773a297-ofeb-4d7f-8137-e9508da6dcb6>
- GRI STANDARS. (2016). *GRI 102: General Disclosures*. <https://www.globalreporting.org/standards/gri-standards-download-center/?g=1773a297-ofeb-4d7f-8137-e9508da6dcb6>
- GRI STANDARS. (2016). *GRI 103: Management Approach*. <https://www.globalreporting.org/standards/gri-standards-download-center/?g=1773a297-ofeb-4d7f-8137-e9508da6dcb6>
- Hidalgo, D. (2015). *La evaluación de la contribución de la universidad a la sostenibilidad ambiental. Una aplicación a las universidades españolas* [tesis doctoral, Universidad Autónoma de Madrid].
- Mineducación. (2020, abril). *Sistema Nacional de Información para la Educación superior en Colombia*. <https://hecaa.mineducacion.gov.co/consultaspublicas/ies>
- Naciones Unidas. (2018). *La Agenda 2030 y los objetivos de desarrollo sostenible: una oportunidad para América Latina y el Caribe*. LC/G.2681-P/Rev.3.
- Organización de las Naciones Unidas (ONU). (1987, agosto). *Asamblea General. Cuadragésimo segundo informe de sesiones*.
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (Unesco). (2005). *Convención sobre la protección y la promoción de la diversidad de las expresiones culturales*. <http://www.unesco.org/new/es/culture/themes/cultural-diversity/cultural-expressions/the-convention/convention-text>
- Pacto Global en Colombia (2020). *Our Participants*. <https://n9.cl/pucr>
- Pérez, Z. (2011). Los diseños de método mixto en la investigación en educación: Una experiencia concreta. *Revista electrónica educare*, 15(1), 15-29.
- Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD). (2015, septiembre). *Objetivos de Desarrollo del Milenio Informe*.
- Sáenz, O. (2007). *Gestión Ambiental y ordenamiento del campus universitario, Análisis y reflexiones a partir de algunas experiencias relevantes*. Memorias del IV seminario Internacional Universidad y Ambiente. [https://www.researchgate.net/publication/315618482\\_La\\_Gestion\\_Ambiental\\_y\\_el\\_Ordenamiento\\_de\\_Campus\\_Universitarios](https://www.researchgate.net/publication/315618482_La_Gestion_Ambiental_y_el_Ordenamiento_de_Campus_Universitarios)
- United Nations Global Compact. (2000). *Our Mission*. <https://www.unglobalcompact.org/what-is-gc/mis-sion>
- Universitas Indonesia. (2018). *Guideline UI Green Metric World University Rankings*.
- Vilches, A., Macías, O., y Gil, D. (2014). La transición a la sostenibilidad: Un desafío urgente para la ciencia, la educación y la acción ciudadana. Temas clave de reflexión y acción. *Cuadernos de trabajo de Ibero-ciencia*.

## **16. Uso de energía sostenible como principio de una administración responsable: Universidad Autónoma de Chihuahua**

JOSÉ RENÉ ARROYO ÁVILA

MARÍA DEL ROSARIO DE FÁTIMA ALVÍDREZ DÍAZ

ALDO ERUBIEL ARIZMENDI ARMENDÁRIZ

VÍCTOR ALONSO DOMÍNGUEZ RÍOS

MARCELINO FRAIRE RODRÍGUEZ

OSCAR ALEJANDRO VIRAMONTES OLIVAS

### **RESUMEN**

La hipótesis planteada con la investigación fue que el uso de energía solar, además de promover un cambio responsable en el consumo de energía eléctrica, es una alternativa para mejorar las finanzas de cualquier institución educativa a mediano plazo. El objetivo de la investigación fue cuantificar el ahorro efectivo con la instalación de módulos solares en una muestra de las Unidades Académicas de la Universidad Autónoma de Chihuahua. La naturaleza de la investigación fue mixta ya que, con base en la información estadística recabada a través de fuentes documentales, los investigadores interpretaron los datos que permitieron diseñar la propuesta que se presente como resultado de la investigación. El diseño de la investigación fue no experimental, descriptivo transeccional (transversal) ya que se midieron de manera independiente cada uno de los indicadores de las variables y se recolectaron los datos en un solo momento (en un tiempo único), con lo que se logró el propósito de y proporcionar los hallazgos. Fue una investigación aplicada, ya que aborda un problema al que se busca proponer alternativas de solución. La variable considerada fue consumo eléctrico histórico. La unidad de análisis en el estudio fueron Unidades Académicas ubicadas en el Campus II de la Universidad Autónoma de Chihuahua. Como resultados se pudo comprobar que, a pesar de que solo la Facultad de Contaduría y Administración tiene las condiciones más favorables para instalar un sistema solar de menos de 500 kW para autoconsumo, el resto de las facultades obtendrían un ahorro significativo que en suma representaría un ahorro mensual de \$1'052,307.55 en el mediano plazo y una importante reducción de gasto en el largo plazo, ya que la vida útil de los módulos solares es de 25 años.

### **PALABRAS CLAVE**

Energía solar, rentabilidad, sustentabilidad, medio ambiente.

## INTRODUCCIÓN

La temática relativa a la responsabilidad social de las organizaciones representa un desafío que toma conciencia sobre los efectos de las acciones desarrolladas por el hombre en el entorno social y en el ambiente.

La sostenibilidad o sustentabilidad es un proceso que tiene por objeto encontrar el equilibrio entre el medio ambiente y el uso adecuado de los recursos naturales, siendo conscientes de que la humanidad, en su paso por el planeta, ha degradado los recursos naturales de tal forma que es necesario procurar y planear concienzudamente su consumo para garantizar la existencia para las generaciones futuras (Centro del Cambio Global y Sustentabilidad, 2013).

Es de interés entonces determinar las áreas de oportunidad que se pueden encontrar para que la institución, motivo de la presente investigación, adopte una cultura de sostenibilidad aplicable a los momentos actuales y que deje huella para el futuro. Se hablará en este trabajo a la sustentabilidad y a la sostenibilidad de manera indistinta, ya que de esa manera es tratada por diversos autores.

## FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

### El fundamento de la sustentabilidad

es el reconocimiento de los límites y potenciales de la naturaleza, así como en la complejidad ambiental, inspirando una nueva comprensión del mundo para enfrentar los desafíos de la humanidad en el tercer milenio, promueve una nueva economía, reorientando los potenciales de la ciencia y la tecnología, y construyendo una nueva cultura política fundada en una ética de la sustentabilidad en valores, creencias, sentimientos y saberes que renuevan las formas de habitar el planeta Tierra (Galano *et ál.*, 2002).

Los principios de sustentabilidad expuestos anteriormente están inspirados en las temáticas que se han abordado desde la Conferencia de Naciones Unidas sobre Medio Ambiente Humano (Organización de las Naciones Unidas, 2002) y la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Desarrollo Sostenible, conocida como Conferencia Río+20 (Organización de las Naciones Unidas, 2012), de donde se derivan tres escenarios que a continuación se describen:

- Escenario económico, en donde se establece que, debido a la dificultad de los intereses medulares que persigue el régimen industrial actual y los objetivos que proyecta la sustentabilidad, no se visualiza como una tarea fácil; sin embargo, es posible asumir que el escenario económico se nutre de los criterios de identidad de las comunidades para estimular cambios productivos, teniendo una visión de los límites ecológicos en su relación con las economías locales (Abramovay, 2006).

- Escenario sociocultural, se entiende como un proceso de diálogo que implica aprendizaje y construcción colectiva de ideas y propuestas; se trata de tender puentes para incluir a toda la población y trascender hacia la equidad social, previo análisis de la realidad socioeconómica de la comunidad (Sen y Dréze, 1995), identificándose y estudiando los efectos de las actividades sociales sobre los ecosistemas locales, así como el efecto humano como un factor que complica aún más la predicción social.
- Escenario natural, es vital comprender para evitar el colapso de la sociedad al percibir las formas diversas que adoptan las perturbaciones ambientales, que son estados de complejidad que a todo el mundo interesa, ya que estos cambios alteran los ciclos geobioquímicos que mantienen las condiciones naturales estables (Díaz, 2015).

Ahora bien, dentro de estos conceptos y principios, es importante identificar que una administración responsable asume el compromiso con la línea de triples resultados (sostenibilidad), el valor para los grupos de interés (responsabilidad) y los dilemas éticos (ética), en donde cada dominio aporta una perspectiva única, pero también coinciden y se complementan en sus efectos sobre la administración:

- **SOSTENIBILIDAD.** La actividad administrativa debe llevar a una línea de resultados positivos y fiables que protegen, crean y mantienen el valor social, ambiental y económico de las organizaciones.
- **RESPONSABILIDAD.** La actividad administrativa debe llevar a la optimización del valor general para los interesados en la organización, tanto interna como externamente, en lugar de un enfoque estrecho sobre la maximización del valor para los grupos de interés.
- **ÉTICA.** Las decisiones deben ser moralmente deseables tanto en el proceso como en el resultado; la práctica administrativa debe adoptar la toma ética de decisiones y crear la excelencia moral (Laasch y Conaway, 2017).

Orientando el sentido del presente documento se señalará que, en diciembre de 2013, fue promulgada la Reforma constitucional en materia energética, en cuyos enunciados se establecieron los principios de modernización del sector energético del país, sin privatizar a las empresas públicas dedicadas a los hidrocarburos y a la electricidad. En relación con el mercado eléctrico y las nuevas condiciones de operación, la Reforma establece políticas públicas para propiciar la generación de energía, con el propósito de impulsar la transición energética hacia fuentes renovables, dotándose al Estado de los instrumentos adecuados para impedir que el desarrollo de la industria en condiciones económicas competitivas se convierta en un factor de deterioro medioambiental (Gobierno de la República, 2013).

Hasta 2007, la generación de electricidad en México estuvo en manos del gobierno y fue a partir del Plan Nacional de Desarrollo 2007-2012 que se permitió a usuarios residencia-

les, comerciales e industriales, generar su propia electricidad mediante sistemas solares, con la posibilidad de intercambiar flujos en la Red General de Distribución (RGD); es decir, el usuario puede satisfacer su consumo eléctrico con paneles solares propios y si su generación es mayor a su consumo, puede vender el excedente a la Comisión Federal de Electricidad (CFE). A este sistema, en donde la generación eléctrica no recae en una sola fuente, se le llama Generación Distribuida (GD), para centrales eléctricas con capacidad de generación menor a 0.5 megawatts (MW). Los usuarios con esta capacidad no necesitan permiso para generar energía eléctrica, por eso se les llama generadores exentos.

El usuario tiene la opción de vender solamente los excedentes de su energía generada, o el total de ésta y la remuneración que recibirá depende de la modalidad de venta que haya escogido:

- **BALANCE NETO:** este esquema es conocido internacionalmente como *net metering*, donde el usuario no vende la electricidad generada a la CFE, sino que se le almacena virtualmente en su cuenta, para que éste pueda usarlo en un plazo de 12 meses.
- **COBRO NETO:** a esta modalidad se le apoda *net billing*; en este esquema se consume lo recién generado, sin dejar cabida al almacenamiento, sin embargo, cuando no existe generación (i.e. en la noche), se le compra a la CFE al precio que esta dicte, porque bajo este régimen, el valor de la energía varía a lo largo del día. El usuario paga lo correspondiente por su consumo, y cobra lo correspondiente por lo suministrado a la RGD, en facturas diferentes (Solar Energía, 2020).

La manera de medir el potencial de energía solar que un territorio tiene es a través de la radiación solar. Según la International Renewable Energy Agency (IRENA) (2015), México se encuentra entre 15° y 35° de latitud, región considerada la más favorecida en recursos solares, donde se recibe diariamente, en promedio, 5.5 kWh/m<sup>2</sup> (la unidad de medición de radiación solar). En la Figura 1 se observa que el noroeste del país es la zona con mayor potencial, donde la radiación excede los 8 kWh/m<sup>2</sup> en primavera y verano. Sin embargo, los puntos de demanda más altos son el centro del país, lo que implica un reto/oportunidad para la infraestructura de transmisión de la CFE.

Se puede observar en la misma figura que el potencial de radiación solar en la ciudad de Chihuahua tiene una media anual de 5.9 kWh/m<sup>2</sup>, que por consecuencia se asume con uno de los más altos potenciales de generación de energía eléctrica en el país, utilizando paneles solares.

Con base en los cambios normativos de los últimos años, el Gobierno Federal brinda beneficios finales para las personas físicas o morales que instalan paneles solares, entre lo que destaca es que la Ley de Impuesto sobre la Renta (ISR), señala en el Artículo 33 Fracción XIII, que los contribuyentes que inviertan en maquinaria y equipo para la generación de energía proveniente de fuentes renovables o sistemas de cogeneración de energía eficiente pueden ser deducidos al 100%.

FIGURA 1. Radiación global media diaria (kWh/m<sup>2</sup>) en la República Mexicana, con información relativa a Chihuahua, Chih.



FUENTE: Smartbitt, 2017.

Ante la magnitud con la que se dejan sentir los efectos del calentamiento global, generado por las emisiones de los gases de efecto invernadero, que se reflejan en fenómenos meteorológicos, pérdidas materiales a causa de sequías e inundaciones, con los consecuentes daños económicos y sociales, resulta impostergable el diseño, adopción y aplicación de medidas orientadas al uso eficiente de la energía eléctrica y, por tanto, a la disminución de emisión de contaminantes a la atmósfera.

Para ello, el Fideicomiso para el Ahorro de Energía Eléctrica (Fide) ha ampliado sus programas, proyectos, productos y servicios, hoy dirigidos a los sectores domiciliario, industrial, comercial y de servicios, hacia el campo, a los municipios y a las mipymes, mediante los cuales ofrece opciones de asistencia técnica, diagnósticos energéticos, apoyo en la realización de proyectos que permitan el ahorro de la energía eléctrica, así como financiamiento con condiciones preferenciales para la adquisición o generación de productos que permitan el ahorro de energía eléctrica y coadyuven a mantener procesos eficientes en el uso de electricidad. Todo ello orientado a fomentar un cambio cultural, dirigido a par-

participar activamente en todos los esfuerzos públicos y privados en la lucha contra el cambio climático.

Con la generación de energía eléctrica bajo reglas de acceso abierto e imparcial, aunado a la participación de particulares en los segmentos de transmisión y distribución, así como en el desarrollo de la infraestructura asociada, promete lograr una reducción considerable en los costos de producción del sector eléctrico y hará posible la mayor participación de energías limpias y más eficientes (Smartbitt, 2017).

La generación de energía solar pertenece a los procedimientos más limpios de producción de energía, debido a que se fundamenta en la conversión de la captación de la radiación solar y su transformación en energía (fotovoltaica), convirtiéndose en un proceso comparable al mecanismo primordial de las plantas para producir su energía, conocido como fotosíntesis.

Los rayos solares son una fuente de energía inagotable, el 99.98% de la energía nace del sol como energía radiante y equivale a 173 000 kilovatios. De esta energía, el 77% es reflejada al exterior y solo el 23% restante es retenido en la tierra, este porcentaje se emplea, en su mayoría, en evaporación, convección, precipitación y corrientes de agua, conocido como ciclo hidrológico; el 0.2% da lugar a olas, vientos y fenómenos de convección en la atmósfera y una parte todavía menor es capturada y transformada por las plantas en el proceso de fotosíntesis en la generación de oxígeno e ingresa al sistema trófico que sustenta la vida sobre la tierra. Esta monumental proporción de energía puede captarse para producir energía eléctrica por medio de paneles solares formados por celdas fotovoltaicas, que convierten de forma directa la radiación solar en electricidad (Scallenberg, *et al.*, 2008).

Las celdas fotovoltaicas son dispositivos formados por metales susceptibles a la luz que desprenden electrones una vez que los rayos solares inciden sobre su superficie, generando, en consecuencia, energía eléctrica; están compuestos por placas elaboradas a base de silicio con aumento de impurezas de ciertos elementos químicos capaces de 2 a 4 amperes, a un voltaje de 0.46 a 0.48 volts, que se colocan en serie sobre módulos solares para lograr un voltaje adecuado a las aplicaciones eléctricas de los usuarios; los paneles captan la energía solar transformándola de manera directa en eléctrica a modo de corriente continua (corriente directa). Los módulos fotovoltaicos aceptan tanto radiación directa como difusa, logrando producir energía incluso en días nublados (Rivera, 2018).

Una de las ventajas de esta tecnología es que es modular, lo cual permite fabricar desde pequeños paneles, útiles para los techos de las casas, hasta grandes plantas fotovoltaicas que pueden generar gran cantidad de energía; pero también es una tecnología limpia ya que es renovable e inagotable y no contamina, no emite CO<sub>2</sub> y los gastos de mantenimiento son mínimos (Salgado, 2019).

Los elementos fundamentales de un panel solar son:

- El generador solar, que es un conjunto de paneles fotovoltaicos que captan energía proveniente del sol y la transforman en corriente continua a baja tensión.

- El acumulador, que almacena la energía producida por el generador y la transforma, utilizando un inversor de corriente continua en corriente alterna.
- El regulador de carga, cuya función es evitar las sobrecargas al acumulador, previniendo que los daños sean irreversibles.
- El inversor, que se encarga de transformar la corriente continua en corriente alterna, la cual alimentará directamente el servicio a los usuarios.

Un sistema fotovoltaico puede prescindir de uno o más de los elementos antes mencionados, según el tipo y tamaño de las cargas que debe alimentar, además de la naturaleza de los recursos energéticos en el lugar de instalación.

En México el uso y generación de energía solar fotovoltaica es todavía incipiente, los costos y la falta de programas agresivos por parte del gobierno, hacen que estas inversiones se realicen en tiempos prolongados de recuperación.

Los paneles fotovoltaicos se pueden adquirir en la actualidad a precios que resultan muy competitivos para generar energía eléctrica a precios que vale la pena ser tomados en cuenta y, ya que se estima que el precio permanecerá a un valor constante en los próximos años antes de seguir disminuyendo y puesto que el resto de fuentes energéticas utilizan recursos no renovables y cada vez más escasos (gas, carbón, combustóleo) que aumenta su costo de manera regular, la energía solar fotovoltaica asegura ser competitiva y lo va a ser cada vez más.

El modelo más desarrollado y recomendable es el llamado “huerta solar”, que es la agrupación de varias instalaciones, en ocasiones de distintos propietarios, en suelo rural. Cada instalación tiene una potencia de hasta 100kw que es el umbral que establece la legislación para el máximo precio de venta de energía eléctrica; estas instalaciones pueden ser fijas o con movimiento, de tal manera que los paneles se instalan sobre estructuras que se mueven siguiendo el recorrido del sol para maximizar la generación de electricidad.

La demanda de este tipo de instalaciones ha sido tal que en los últimos años se han saturado las líneas eléctricas de diversas zonas rurales y se han disparado las solicitudes de punto de conexión.

Para el uso de esta tecnología, se han realizado diversas líneas de investigación que tienen el objetivo de incrementar el rendimiento de las celdas fotovoltaicas rígidas minimizando el impacto ambiental sobre la purificación del silicio; lograr la fabricación de celdas flexibles; o vinculando la fotosíntesis y el efecto fotovoltaico a través de nanotecnología (Salgado, 2019).

Ahora ubicando la unidad de estudio, se mencionará que la Universidad Autónoma de Chihuahua tiene como misión: Ser una institución de educación superior pública y socialmente responsable que tiene el compromiso de coadyuvar con el *desarrollo sustentable social y económico* de la entidad, así como preservar, conservar y fomentar las diversas manifestaciones de la cultura, a favor de una mejor calidad de vida de los mexicanos y en particular, de los Chihuahuenses”; y que dentro de los elementos prospectivos y operativos de su Plan de Desarrollo Universitario establecen en su Eje 5 ser una “Universidad sustentable, con formación



para la vida e identidad y pertenencia de los universitarios” teniendo como política la “participación activa de las áreas académicas, de investigación y administrativas en la identificación de los impactos sociales y medio ambientales en el desarrollo de sus actividades” y como estrategia “incorporar en los programas educativos, el contenido curricular competitivo que permita a los estudiantes una mayor y mejor comprensión de los problemas globales (Universidad Autónoma de Chihuahua, 2019), se considera pertinente que se analice la factibilidad de incorporar el uso de energía eléctrica sostenible como coadyuvante de una administración responsable y, a la vez, rentable para la propia institución.

## METODOLOGÍA

La naturaleza de la investigación fue mixta ya que, con base en la información estadística recabada a través de fuentes documentales, los investigadores interpretaron los datos que permitieron diseñar la propuesta que se presenta como resultado de la investigación.

El diseño de la investigación fue no experimental, descriptivo transeccional (transversal), ya que se midieron de manera independiente cada uno de los indicadores de las variables y se recolectaron los datos en un solo momento (en un tiempo único), con lo que se logró el propósito de y proporcionar los hallazgos.

Fue una investigación aplicada, ya que aborda un problema al que se busca proponer alternativas de solución y no experimental ya que no se manipuló intencionalmente la variable.

La variable considerada fue consumo eléctrico histórico. La unidad de análisis en el estudio fueron Unidades Académicas ubicadas en el Campus II de la Universidad Autónoma de Chihuahua.

## RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Con los datos de facturación de energía eléctrica que la Comisión Federal de Electricidad expide de las Unidades Académicas ubicadas en el Campus II al norte de la ciudad de Chihuahua, Chih., en el periodo comprendido entre noviembre de 2018 a octubre de 2019, se elaboraron los análisis para cada una de las facultades que se presentan a continuación, considerando la instalación de módulos de energía solar marca Canadian Solar modelo CS3W-410P e inversores marca GoodWe modelo GW75KHV-MT.

Se puede observar en la Tabla 1 que el promedio de consumo mensual de energía eléctrica en la Facultad de Contaduría y Administración es de 86,150 kWh, que representa un gasto promedio de \$239 075.97 al mes.

TABLA 1. Consumo histórico de energía eléctrica en la Facultad de Contaduría y Administración y el resultado del análisis de gasto al instalar paneles solares

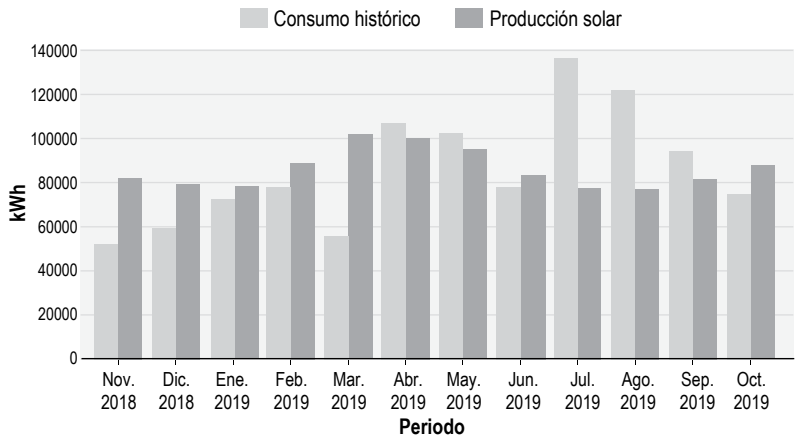
MES DE FACTURACIÓN	CONSUMO CFE KWH/MES	IMPORTE	GENERACIÓN CON MÓDULOS SOLARES KWH	ESTIMACIÓN NUEVO PAGO CFE	AHORRO ESTIMADO
Oct 2019	75,240	204,615.48	87,910	1,083.65	203,531.83
Sep 2019	94,200	254,232.24	81,485	25,990.79	228,241.45
Ago 2019	122,280	342,455.90	77,411	1,096.98	341,358.92
Jul 2019	136,440	385,530.87	76,784	1,099.21	384,431.66
Jun 2019	77,640	216,672.12	83,992	1,088.09	215,584.03
May 2019	102,360	291,880.77	95,432	1,093.65	290,787.12
Abr 2019	107,160	299,402.47	99,663	1,089.20	298,313.27
Mar 2019	55,560	151,295.44	101,230	1,083.65	150,211.79
Feb 2019	77,760	213,507.19	89,163	1,083.65	212,423.54
Ene 2019	73,200	207,295.67	78,351	1,083.65	206,212.02
Dic 2018	59,880	163,080.07	79,761	1,048.01	162,032.06
Nov 2018	52,080	138,943.40	82,582	1,048.01	137,895.39
Promedio	86,150	239,075.97	Ahorro anual estimado		2,831,023.08

FUENTE: Universidad Autónoma de Chihuahua, 2019.

Con base en la información, se calcula que se requiere un área de 3 312 m<sup>2</sup> para la instalación de 1 274 módulos que generarán 86 147 kWh/mes en promedio mensual; requiriendo la instalación de 6 Inversores, el cual en total tiene un costo de instalación de \$9 817 081.07 cuya inversión tiene un periodo de recuperación de tres años y seis meses, considerando los ahorros que se tendrán, que se calculan en \$2 831 023.08 anuales.

En la Figura 2 se puede observar la diferencia entre consumos una vez que ha sido instalado el sistema, cuyo beneficio ambiental anual significará la disminución de emisiones de 712 676 kg de CO<sub>2</sub>, que significa 18 297 árboles plantados.

FIGURA 2. Comparativo de consumo anual y la producción a través de paneles solares en la Facultad de Contaduría y Administración de la Universidad Autónoma de Chihuahua



FUENTE: elaboración propia de los autores con información de la Universidad Autónoma de Chihuahua, 2019.

En la Tabla 2 se muestra que el promedio de consumo mensual de energía eléctrica en las facultades de Ingeniería y de Ciencias Químicas es de 178 150 kWh, que representa un gasto promedio de \$449 033.73 al mes.

TABLA 2. Consumo histórico de energía eléctrica en la Facultad de Ingeniería y de la Facultad de Ciencias Químicas y el resultado del análisis de gasto al instalar paneles solares

MES DE FACTURACIÓN	CONSUMO CFE KWH/MES	IMPORTE	GENERACIÓN CON MÓDULOS SOLARES KWH	ESTIMACIÓN NUEVO PAGO CFE	AHORRO ESTIMADO
Oct 2019	157,484	420,331.73	126,207	76,298.27	344,033.46
Sep 2019	201,232	521,527.34	116,983	191,875.11	329,652.23
Ago 2019	249,133	581,023.00	111,134	262,080.47	318,942.53
Jul 2019	277,327	661,896.35	110,234	342,399.99	319,496.36
Jun 2019	159,086	388,659.19	120,582	36,076.31	352,582.88
May 2019	207,321	484,736.40	137,005	90,468.00	394,268.40
Abr 2019	229,925	561,590.89	143,079	82,153.03	479,437.86
Mar 2019	120,613	325,027.43	145,329	1,093.65	323,933.78

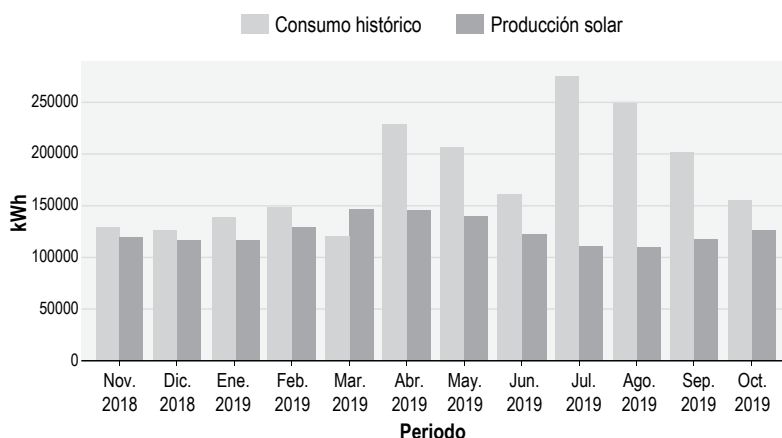
MES DE FACTURACIÓN	CONSUMO CFE KWH/MES	IMPORTE	GENERACIÓN CON MÓDULOS SOLARES KWH	ESTIMACIÓN NUEVO PAGO CFE	AHORRO ESTIMADO
Feb 2019	147,515	398,463.98	128,006	31,365.39	367,098.59
Ene 2019	137,885	382,896.17	112,484	72,385.09	310,511.08
Dic 2018	124,267	330,319.08	114,508	14,692.96	315,626.12
Nov 2018	126,007	331,933.18	118,558	26,537.97	305,395.21
Promedio	178,150	449,033.73	Ahorro anual estimado		4,160,978.50

FUENTE: elaboración propia de los autores con información de la Universidad Autónoma de Chihuahua, 2019.

Se estima que se requiere un área de 4 755 m<sup>2</sup> para la instalación de 1 829 módulos que generarán 123 676 kWh/mes en promedio mensual; requiriendo la instalación de nueve inversores, el cual en total tiene un costo de instalación de \$13 833 103.88, cuya inversión tiene un periodo de recuperación de tres años y cuatro meses, considerando los ahorros que se tendrán, que se calculan en \$4 160 978.50 anuales.

En la Figura 3 se puede observar la diferencia entre consumos una vez que ha sido instalado el sistema, cuyo beneficio ambiental anual significará la disminución de emisiones de 1 023 143 kg de CO<sub>2</sub>, que significa 26 268 árboles plantados.

FIGURA 3. Comparativo de consumo anual y la producción a través de paneles solares en las facultades de Ingeniería y de Ciencias Químicas de la Universidad Autónoma de Chihuahua



FUENTE: elaboración propia de los autores con información de la Universidad Autónoma de Chihuahua, 2019.

Se muestra en la Tabla 3 que el promedio de consumo mensual de energía eléctrica en las facultades de Medicina y Ciencias Biomédicas y de Enfermería y Nutriología es de 185 073 kWh, que representa un gasto promedio de \$494 266.31 al mes.

TABLA 3. Consumo histórico de energía eléctrica en las facultades de Medicina y Ciencias Biomédicas y de Enfermería y Nutriología y el resultado del análisis de gasto al instalar paneles solares

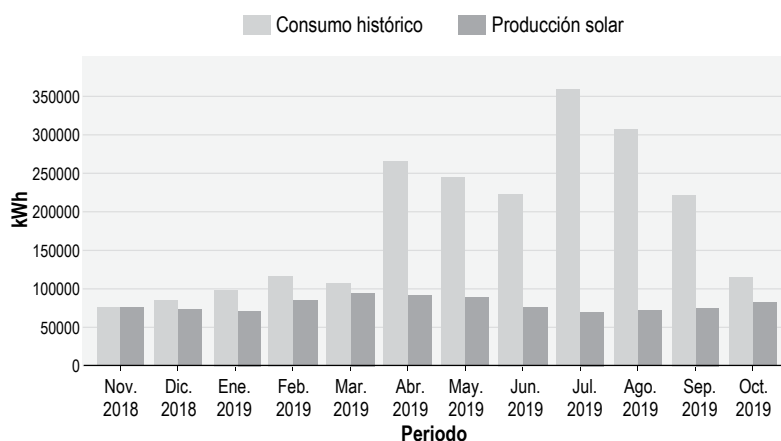
MES DE FACTURACIÓN	CONSUMO CFE KWH/MES	IMPORTE	GENERACIÓN CON MÓDULOS SOLARES KWH	ESTIMACIÓN NUEVO PAGO CFE	AHORRO ESTIMADO
Oct 2019	111,117	313,951	81,794	79,836.99	234,114.32
Sep 2019	220,705	582,287	75,816	362,978.82	219,308.06
Ago 2019	306,655	774,295	72,025	557,609.67	216,685.62
Jul 2019	359,896	930,061	71,442	714,273.99	215,786.53
Jun 2019	221,341	606,046	78,149	362,134.95	243,910.87
May 2019	245,248	628,888	88,792	360,782.29	268,106.18
Abr 2019	266,134	704,365	92,729	426,578.87	277,786.28
Mar 2019	108,933	309,057	94,187	22,045.40	287,011.46
Feb 2019	116,028	324,395	82,960	76,516.44	247,878.36
Ene 2019	101,068	294,445	72,900	84,563.45	209,882.00
Dic 2018	86,610	245,754	74,212	29,079.54	216,674.26
Nov 2018	77,138	217,651	76,837	2,218.04	215,433.31
Promedio	185,073	494,266.31	Ahorro anual estimado		2,852,577.25

FUENTE: elaboración propia de los autores con información de la Universidad Autónoma de Chihuahua, 2019.

Se estima que se requiere un área de 3 120 m<sup>2</sup> para la instalación de 1 200 módulos que generarán 80 163 kWh/mes en promedio mensual; requiriendo la instalación de 6 inversores, el cual en total tiene un costo de instalación de \$10 201 270.09, cuya inversión tiene un periodo de recuperación de tres años y siete meses, considerando los ahorros que se tendrán, que se calculan en \$2 852 577.25 anuales.

En la Figura 4 se puede observar la diferencia entre consumos una vez que ha sido instalado el sistema, cuyo beneficio ambiental anual significará la disminución de emisiones de 663 094 kg de CO<sub>2</sub>, que significa 17 024 árboles plantados.

FIGURA 4. Comparativo de consumo anual y la producción a través de paneles solares en las facultades de Medicina y Ciencias Biomédicas y de Enfermería y Nutriología de la Universidad Autónoma de Chihuahua



FUENTE: elaboración propia de los autores con información de la Universidad Autónoma de Chihuahua, 2019.

En la Tabla 4 se muestra que el promedio de consumo mensual de energía eléctrica en la Facultad de Ciencias de la Cultura Física es de 149 562 kWh, que representa un gasto promedio de \$441 579.27 al mes.

TABLA 4. Consumo histórico de energía eléctrica en la Facultad de Ciencias de la Cultura Física y el resultado del análisis de gasto al instalar paneles solares

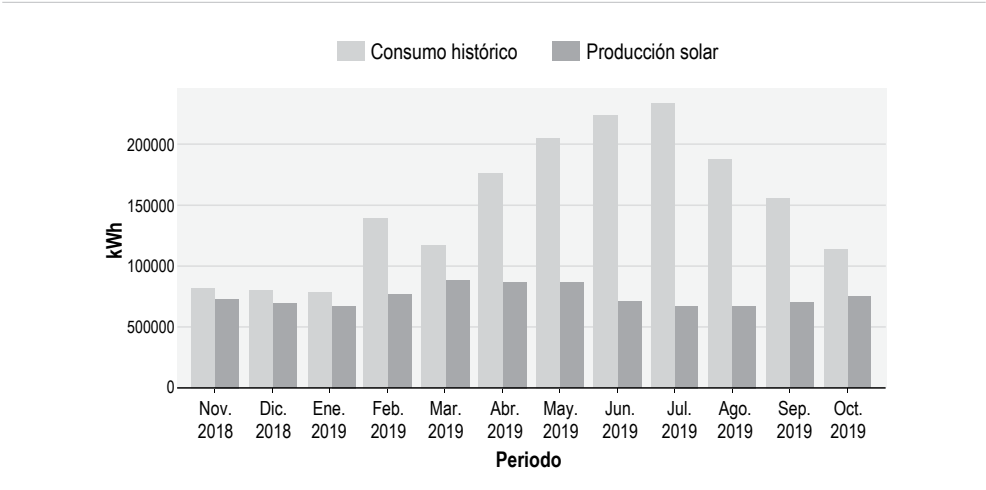
MES DE FACTURACIÓN	CONSUMO CFE KWH/MES	IMPORTE	GENERACIÓN CON MÓDULOS SOLARES KWH	ESTIMACIÓN NUEVO PAGO CFE	AHORRO ESTIMADO
Oct 2019	114,840	342,081.26	76,341	110,196.80	231,884.46
Sep 2019	154,896	442,244.81	70,762	219,465.47	222,779.34
Ago 2019	189,024	557,554.26	67,224	339,786.14	217,768.12
Jul 2019	233,760	658,651.53	66,679	443,101.02	215,550.51
Jun 2019	223,536	636,482.10	72,939	428,360.71	208,121.39
May 2019	205,800	634,276.42	82,873	371,493.15	262,783.27
Abr 2019	177,624	527,575.25	86,547	246,099.64	281,475.61
Mar 2019	118,200	374,178.65	87,908	88,994.17	285,184.48
Feb 2019	139,584	426,199.09	77,430	177,403.73	248,795.36

MES DE FACTURACIÓN	CONSUMO CFE KWH/MES	IMPORTE	GENERACIÓN CON MÓDULOS SOLARES KWH	ESTIMACIÓN NUEVO PAGO CFE	AHORRO ESTIMADO
Ene 2019	77,880	237,569.20	68,040	33,613.28	203,955.92
Dic 2018	79,104	230,521.08	69,265	23,691.10	206,829.98
Nov 2018	80,496	231,617.58	71,714	33,634.30	197,983.28
Promedio	149,562	441,579.27	Ahorro anual estimado		2,783,111.72

FUENTE: elaboración propia de los autores con información de la Universidad Autónoma de Chihuahua, 2019.

Se estima que se requiere un área de 2 912 m<sup>2</sup> para la instalación de 1 120 módulos que generarán 74 810 x kWh/mes en promedio mensual; requiriendo la instalación de 6 inversores, el cual en total tiene un costo de instalación de \$9 528 848.06, cuya inversión tiene un periodo de recuperación de tres años y cinco meses, considerando los ahorros que se tendrán, que se calculan en \$2 783 112.73 anuales.

FIGURA 5. Comparativo de consumo anual y la producción a través de paneles solares en la Facultad de Ciencias de la Cultura Física de la Universidad Autónoma de Chihuahua



FUENTE: elaboración propia de los autores con información de la Universidad Autónoma de Chihuahua, 2019.

En la Figura 5 se puede observar la diferencia entre consumos una vez que ha sido instalado el sistema, cuyo beneficio ambiental anual significará la disminución de emisiones de 618 888 kg de CO<sub>2</sub>, que significa 15 889 árboles plantados.

## CONCLUSIONES

Con el análisis realizado para cada una de las Unidades Académicas del Campus II de la Universidad Autónoma de Chihuahua, se puede observar en la Tabla 5 que con la instalación de módulos solares se puede obtener un ahorro mensual de hasta \$1 052 307.55. La inversión en cada una de las facultades tiene un periodo de recuperación de máximo 3 años, 7 meses, a partir de ese momento el ahorro es significativo para la Universidad, lo que apoya importantemente en las finanzas institucionales, demostrando una administración responsable y coherente con la misión de la propia Universidad.

TABLA 5. Resumen del resultado del análisis de gasto al instalar paneles solares en las Unidades Académicas del Campus II de la Universidad Autónoma de Chihuahua

UNIDAD ACADÉMICA	KWH/MES	IMPORTE/MES	INVERSIÓN MÓDULOS SOLARES	PERIODO DE RECUPERACIÓN	AHORRO MENSUAL
Facultad de Contaduría y Administración	86,150	239,075.97	9,817,081.07	3 AÑOS 6 MESES	235,918.59
Facultades de Ingeniería y de Ciencias Químicas	178,150	449,033.73	13,833,103.88	3 AÑOS 4 MESES	346,748.21
Facultades de Medicina y Ciencias Biomédicas y de Enfermería y Nutriología	185,073	494,266.31	10,201,270.09	3 AÑOS 7 MESES	237,714.77
Facultad de Ciencias de la Cultura Física	149,562	441,579.27	9,528,848.06	3 AÑOS 5 MESES	231,925.98
		1,623,955.28			1,052,307.55

FUENTE: elaboración propia de los autores.

Hay que hacer notar que la Facultad de Contaduría y Administración es la Unidad Académica con las condiciones más favorables para instalar un sistema solar de menos de 500 kW para autoconsumo, ya que cuenta con una subestación de 600 kVA.

En el resto de las facultades, al tener subestaciones más pequeñas no es posible mejorar la generación de energía a través de módulos solares, a menos que cambiaran por subestaciones de mayor capacidad, con lo que se podría elevar sustancialmente los ahorros obtenidos.



## REFERENCIAS

- Abramovay, R. (2006). Para una teoría de los estudios territoriales. En M. Manzanal, G. Neiman, y M. Latuada, *Desarrollo rural. Organizaciones, instituciones y territorios*. Ediciones Ciccus.
- Centro del Cambio Global y Sustentabilidad. (2013, 19 de noviembre). *¿Qué es sustentabilidad?* ccgss.org/sustentabilidad/
- Díaz, R. (2015). *Desarrollo sustentable. Una oportunidad para la vida. Tercera edición*. McGraw-Hill.
- Galano, C., Curi, M., Motomura, O., Porto, C., Silva, M., Angel, A., .... Valenzuela, L. (2002, 15-17 de mayo). *Manifiesto por la vida. Por una Ética para la Sustentabilidad*. <http://www.pnuma.org/educamb/documentos/Manifiesto.pdf>
- Gobierno de la República. (2013). *Reforma Energética*. [https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/10233/Explicacion ampliada de la Reforma Energetica1.pdf](https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/10233/Explicacion_ampliada_de_la_Reforma_Energetica1.pdf)
- International Renewable Energy Agency. (2015, mayo). *Renewable Energy Prospects: México*. [https://www.irena.org/-/media/Files/IRENA/Agency/Publication/2015/IRENA\\_REmap Mexico report 2015.pdf](https://www.irena.org/-/media/Files/IRENA/Agency/Publication/2015/IRENA_REmap_Mexico_report_2015.pdf)
- Laasch, O., y Conaway, R. (2017). *Principios de Administración Responsable. Sostenibilidad, responsabilidad y ética gocales*. Cengage Learning.
- Organización de las Naciones Unidas. (2002, ago-sep). *Cumbre de Johannesburgo 2002*. <https://www.un.org/spanish/conferences/wssd/unced.html>
- Organización de las Naciones Unidas. (2012, 20-22 de junio). *Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Desarrollo Sostenible*. [https://rio20.un.org/sites/rio20.un.org/files/a-conf.216-l-1\\_spanish.pdf.pdf](https://rio20.un.org/sites/rio20.un.org/files/a-conf.216-l-1_spanish.pdf.pdf)
- Rivera, J. (2018). *El diseño de un sistema híbrido eólico solar para la generación de energía eléctrica para el Caserío Virgen del Carmen Distrito y Provincia de Jaén Departamento de Cajamarca*. [Tesis, Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo]. <https://repositorio.unprg.edu.pe/>. Repositorio Institucional UNPRG.
- Salgado, R. (2019). Paneles Solares: Generadores de Energía Eléctrica. *Revista de Divulgación. Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo*. <https://saberimas.umich.mx/archivo/tecnologia/133-numero-1755/268-paneles-solares-generadores-de-energia-electrica.html>
- Scallenberg, J. R., Piernavieja, G. I., Hernández, C. R., Unamunzaga, P. F., García, R. D., Díaz, M. T., y Subiela, V. O. (2008). *Energías Renovables y Eficiencia Energética*. <https://www.cienciacanaria.es/files/Libro-de-energias-renovables-y-eficiencia-energetica.pdf>
- Sen, A., y Dréze, J. (1995). Basic Education as a Political Issue. *Journal of Educational Planning and Administration*, 9(January).
- Smartbitt. (2017). *Radiación Solar*. <http://energiasolar.smartbitt.com/radiacion-solar/>
- Solar Energía. (2020, mayo). *Radiación Solar*. <https://solar-energia.net/que-es-energia-solar/radiacion-solar>
- Universidad Autónoma de Chihuahua. (2019). *Facturación de Comisión Federal de Electricidad*. Dirección Administrativa de la UACH.
- Universidad Autónoma de Chihuahua. (2019). *Plan de Desarrollo Universitario PDU 2016-2025*. <http://portal.uach.mx/planeacion/2018/02/28/PDU-2016-2025.pdf>

## 17. Plataforma para la gestión estratégica de la Responsabilidad Social Universitaria y la Sostenibilidad -PRSUS-

JUAN SEBASTIÁN URBINA BLANCO

### RESUMEN

La Plataforma para la gestión estratégica de la Responsabilidad Social Universitaria y la Sostenibilidad -PRSUS- es una herramienta para articular el objeto misional, la política de RSU y los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de una universidad con la consolidación de una estrategia institucional promoviendo el trabajo interinstitucional, optimizando los recursos y consolidando las diferentes iniciativas, actividades y proyectos. La PRSUS se construye sobre nueve pilares que transversalmente se articulan y promueven la educación para la sostenibilidad, la consultoría, la investigación (CTI), la formulación y estructuración de proyectos sostenibles, el emprendimiento con propósito, la movilización de recursos económicos, el desarrollo de eventos y el voluntariado, entre otros. Además, permite visibilizar la gestión transversal e interdisciplinaria, sumar capacidades, aunar esfuerzos y recursos, innovar en metodologías, en sistemas de recolección de información y datos; construir y consolidar relacionamientos y alianzas estratégicas intersectoriales; desarrollar oportunidades de inversiones y negocios sostenibles; construir país, generar impactos en región y potenciar la gestión y la reputación de cualquier programa académico, facultad o universidad.

### PALABRAS CLAVE

Plataforma, sostenibilidad, RSU, ODS, gestión estratégica.

### INTRODUCCIÓN

Después de realizar una investigación en campo concerniente a temas de docencia, pertinencia, extensión, RSU, Sostenibilidad, ODS e investigación (CTI), que involucró a diez universidades *top* de Bogotá, Colombia, nació un interrogante que fácilmente podría ser tema de otra investigación y construcción de un nuevo proyecto.

El 80% de las universidades escrutadas tenían en común que no había una estrategia institucional de RSU y menos un espacio compartido para planear, promover, desarrollar y

consolidar las iniciativas, actividades y proyectos que realizaban dichas instituciones, concernientes a la proyección social, extensión o responsabilidad social universitaria.

De igual forma, contaban con un “corto circuito” en la comunicación interinstitucional. Los de un programa académico o facultad no sabían qué estaban haciendo sus pares de otro programa o facultad. Este desfase en la planeación les cuesta a las universidades, ya que pueden estar duplicando esfuerzos económicos, pagando horas a docentes para que lideren estos procesos y sobrecosteando los presupuestos de las facultades al realizar un doble esfuerzo con una comunidad u organización de la sociedad civil, perdiendo la posibilidad de consolidar o de ampliar el rango de acción que tendrían con una mediana organización.

Un alto porcentaje de las universidades que fueron parte de esta investigación carecen de estrategias transversales para formular y promover proyectos, iniciativas o actividades cocreadas. Básicamente lo que hacen algunas de estas universidades a través de sus facultades y programas académicos es cumplir con la normatividad para la obtención de la renovación del registro calificado<sup>1</sup> y no contemplan la RSU como una ventana de oportunidad naciente y menos la involucran como una estrategia institucional.

Este escenario identificado después de varios meses de recopilación de información y de entrevistas con líderes, coordinadores y en algunos casos docentes de estas universidades<sup>2</sup> desarrolló un interrogante, ¿es necesario crear e implementar una herramienta que consolide, robustezca, visibilice y promueva de forma transversal, interdisciplinaria y gestione estratégicamente la Responsabilidad Social Universitaria (RSU) y la Sostenibilidad en la universidades, facultades y programas académicos? La respuesta a continuación.

## ANTECEDENTES

Al escribir sobre la Responsabilidad Social Universitaria hay que dedicar unas líneas para enmarcar su contexto histórico. Este inicia hacia la primera mitad de la década del 2000, donde comenzó la construcción del concepto como tal, en torno a esfuerzos teóricos y prácticos de la red chilena “Universidad Construye País” y de la red latinoamericana de Universidades animada por la “Iniciativa Interamericana de Ética, Capital Social y Desarrollo”, promovida

---

<sup>1</sup> Los programas académicos o facultades destinan dentro de sus presupuestos horas de trabajo a docentes para que formulen y promuevan proyectos para cumplir con la normatividad exigida por el Ministerio de Educación, Decreto 1075, 2015; Decreto 1330 de 2019. Lineamientos para registro calificado CNA 2013. Acuerdo 02 de 2020 acreditación de alta calidad.

<sup>2</sup> Cabe mencionar que las entrevistas desarrolladas iban con otro fin, el de la tesis de maestría que lleva como título “Diagnóstico académico para la apertura del doctorado en Innovación, Responsabilidad Social y Sustentabilidad de la Universidad Anáhuac México en Bogotá, Colombia”. Y que durante la investigación se identificó lo mencionado en esta Introducción.

por el gobierno noruego en el seno del Banco Interamericano de Desarrollo (BID) y que dejó de funcionar en 2009 (Valleys, 2009).

Actualmente, en Latinoamérica existe un interés en las universidades por entender cómo gestionar estratégicamente la Responsabilidad Social Universitaria (RSU). Más allá de concebir que la RSU es “una política de calidad ética del desempeño de la comunidad universitaria (estudiantes, docentes y personal administrativo) a través de la gestión responsable de los impactos: educativos, cognitivos, laborales y ambientales que la universidad genera, en un diálogo participativo con la sociedad para promover el Desarrollo Humano Sostenible” (Valleys, 2007), se debe encontrar la manera para que la gestión de estos impactos y el relacionamiento con grupos de interés internos y externos estén enmarcados en principios conceptuales del Valor Compartido (Porter y Kramer, 2011), entendiéndolo como “políticas y prácticas operacionales y transversales que mejoren la competitividad de una organización, en este caso instituciones de educación superior, colaborando con el mejoramiento de las condiciones sociales, ambientales y económicas en las comunidades donde funciona, repensando el relacionamiento que existe entre ellas y su entorno y desarrollando el ecosistema donde se desenvuelve”.

Es inevitable que, al conceptualizar sobre la Responsabilidad Social Universitaria, lo primero a contemplar es que existen diferentes conceptos, visiones e interpretaciones de ella misma. Una analogía válida: las quince miradas hacia el elefante. Cada una de las miradas de los quince individuos permitirá ver u observar diferentes ángulos del elefante según la ubicación de quien emitirá su concepto. Concepto rodeado de detalles y complementos que otros desde su propio ángulo no conocerán.

Al final del ejercicio todos verán, observarán y conceptualizarán desde su perspectiva al elefante, pero el elefante no dejará de ser elefante. Consolidar una definición de Responsabilidad Social Universitaria permite aterrizar la anterior analogía, ya que desde hace varios años han existido académicos y expertos en temas de proyección social, extensión, investigación, consultoría y docencia, que han hecho el mejor esfuerzo por conceptualizar la RSU desde sus diferentes áreas de conocimiento, siendo similares, disímiles o sin puntos de encuentro entre ellas, pero al final del día, siempre buscarán que cumpla con los objetos misionales de la universidad articulados con la gestión de los diferentes grupos de interés y el manejo de impactos y lo más importante, desde su realidad.

Así es con la RSU, cada institución educativa tiene o tendrá sus particularidades, sus impactos y sus prioridades. Pero siempre responderá a los objetivos misionales de promover la docencia, la investigación, la gestión y la extensión, desarrollando iniciativas, actividades y proyectos concernientes al cumplimiento de los diferentes entes evaluadores. Pero la RSU no debe quedarse allí, en el cumplimiento.

Desde esta tribuna, se construyó un concepto propio que articula los conceptos misionales como la docencia, la investigación, la extensión y la gestión estratégica, con los conceptos fundamentales de la universidad de tercera generación (Wissema, 2011), como es engranar

parte de los recursos humanos, de infraestructura y económicos en tareas de investigación y consultoría aplicada a las necesidades de la sociedad, a resolver problemas y retos, a través de fuertes alianzas con organizaciones e instituciones de sectores públicos, privados, de la sociedad civil y otras academias y centros de investigación (Duarte, 2014).

Este es el concepto:

La RSU es una estrategia de gestión universitaria de connotación interdisciplinaria e intersectorial, que abarca asignaturas de pregrado y posgrado, semilleros de investigación, grupos de investigación, iniciativas institucionales y/o proyectos de grado que permiten gestionar estratégicamente el involucramiento de la academia en temas de docencia, investigación, desarrollo, emprendimiento, innovación, sostenibilidad y extensión, no solo para la gestión de sus impactos sino para sumar a la Construcción de País (Urbina, 2020).

Independientemente de la definición, es incuestionable que la RSC permite alcanzar la gestión estratégica de la universidad, garantizando un uso eficaz y eficiente de los recursos que la misma posee. Es fundamental incentivar, promover y vincular la RSC en la educación superior, como eje estratégico institucional, ya que potencia la contribución de las universidades al desarrollo sostenible, encontrando sinergias propias para la investigación, el desarrollo y la innovación entre los grupos de interés involucrados y de igual forma, en los diferentes sectores productivos y en la sociedad civil.

En definitiva, la Responsabilidad Social Universitaria (RSU) permite que las instituciones de educación superior, media y básica contribuyan a través de este modelo de gestión, en la transferencia de información y apropiación del conocimiento, mejoren su reputación y legitimidad en sostenibilidad, apropien la gerencia de su relacionamiento con el entorno y transmitan sus valores.

No obstante, los modelos de gestión propuestos por académicos y expertos en el tema son adecuados para una primera etapa, pero no suficientes para la consolidación de la RSU. La evidente desarticulación de las diferentes áreas, programas académicos, facultades, escuelas o departamentos de las instituciones universitarias no ha permitido el fortalecimiento necesario para que los directivos evalúen la posibilidad de involucrar la RSU como una estrategia transversal, de oportunidad para generar valor y queda como un apéndice o catalogada en actividades por cumplir para la acreditación institucional o curricular. Rudolph Atcon<sup>3</sup> en 1961 evidenció la desarticulación y dificultad para el trabajo interdisciplinario en las universidades latinoamericanas y actualmente siguen existiendo barreras significativas que difi-

---

<sup>3</sup> Asesor de la Unesco durante las décadas de 1950, 1960 y 1970; fue el encargado de planear la reforma de algunas universidades en Latinoamérica con base en el programa de gobierno Alianza para el progreso de los Estados Unidos de Norteamérica. Autor del *Informe Atcon* (1963) y el texto *La universidad en Latinoamérica* del mismo año.

cultan la aceptación generalizada de la RSU en el entramado universitario, entre ellas, la ausencia de conocimiento y el bajo interés en materia de RSU en el ecosistema institucional, las dificultades para conseguir financiación y/o apalancamientos y la creación o modificación de estructuras organizativas que gestionen la RSU entre otros.

Por las características de este contexto, es que se propone la *Plataforma para la gestión estratégica de la Responsabilidad Social Universitaria y la Sostenibilidad -PRSUS-* como respuesta a la necesidad para consolidar las iniciativas, actividades, proyectos; articular el trabajo realizado por las IES en temas de RSU –investigación, docencia y extensión– y lograr construir sobre lo construido posiblemente alineados a los ODS, armonizando así la manera de generar valor en las áreas de influencia donde estén operando y relacionándose con los diferentes sectores –público, privado, sociedad civil, academias– incrementando la percepción reputacional y visibilizando interna y externamente la estrategia, la gestión y el liderazgo de la institución universitaria en temas de RSU, ODS, cambio climático, valor compartido, economía circular y sostenibilidad.

## CONTEXTO

Al igual que las organizaciones, las universidades se desenvuelven en temas económicos, ambientales y sociales, pero a diferencia de las primeras, bajo la perspectiva de la responsabilidad social y la sostenibilidad, las segundas articulan su estrategia al objeto misional –docencia, investigación, extensión y gestión–, pues su impacto en los diferentes grupos de interés involucrados se enmarcan en la transferencia de información y apropiación y generación de conocimiento que aporte a la sociedad y a la formación integral.

La Plataforma para la gestión estratégica de la Responsabilidad Social Universitaria y la Sostenibilidad -PRSUS- es una herramienta que permite la consolidación de la estrategia de RSU con la articulación de los objetos misionales y los Objetivos de Desarrollo Sostenible, teniendo el ODS 17 –Alianzas para lograr los objetivos– como estrategia transversal de funcionamiento, ya sea para un programa académico, una facultad o la misma universidad.

Esta Plataforma se desarrolla bajo los conceptos de relacionamiento, alianzas y cooperación entre los involucrados, esenciales para alcanzar el óptimo funcionamiento de la misma. Es pertinente mencionar que la implementación dependerá del nivel de madurez que haya en la institución como organización –trabajo en equipo, capacidad instalada y experiencia, entre otros– para consolidarla.

La PRSUS se construye, desarrolla e implementa con base en *nueve pilares* que, si bien pueden ser agrupados por áreas de trabajo para optimizar el funcionamiento y direccionamiento, son completamente transversales y complementarios, lo que permite una gestión estratégica de la RSU y los ODS a través de cada uno de ellos. Esta Plataforma también se puede ajustar a las necesidades y/o prioridades de cada programa académico, facultad, universidad

o institución de educación superior del planeta. A continuación, se describe cada pilar que la compone:

### *1. Educación para la Sostenibilidad (ODS 4)*

Desde este pilar se contempla la transferencia de información y apropiación del conocimiento para grupos de interés internos –propios de las universidades como docentes, estudiantes, administrativos–, así como para cada grupo de interés externo –sector público, privado, OSC, academias y centros de investigación–, generando ventanas de oportunidad para las universidades y la articulación con diferentes sectores en temas de educación continuada impartida de manera presencial, virtual o híbrida (semipresencial).

### *2. Gestión de consultorías (ODS 1 al 17)*

Este pilar identifica desde el aspecto misional y de política de RSU, a la consultoría universitaria como una ventana de oportunidad que permite la optimización del recurso humano –docentes y estudiantes– proporcionando a sus contratantes equipos de trabajo interdisciplinarios con altas capacidades profesionales y de investigación y construcción de documentos para tomar decisiones sobre una actividad, problema o situación.

La consultoría desde el ámbito académico universitario implica el aporte del conocimiento a la sociedad a través de proyectos, estudios y análisis que consientan la implementación de formas y maneras de hacer las cosas y apoyen la gestión de las organizaciones de diferentes sectores –público, privado, OSC, académico– (Rebolledo, 2017).

### *3. Investigación –ciencia, tecnología e innovación– (ODS 4, 9, 11, 12, 13)*

La Plataforma puede engranar y apalancar recursos hacia tareas aplicadas a las necesidades de la sociedad aprovechando la fortaleza de la universidad, dando un salto de calidad en temas de ciencia, tecnología e innovación a través de fuertes alianzas intersectoriales (Duarte, 2014). Con este pilar se propone que la investigación (CTI) universitaria debe ir más allá de la publicación de artículos en revistas indexadas; difusión del conocimiento a través de los libros, textos y disertación de temas en eventos académicos (Rebolledo, 2017) para lograr desarrollos entre los diferentes sectores y la docencia, la investigación y la consultoría.

### *4. Banco de Proyectos (ODS 1 al 17)*

El Banco de Proyectos está creado como el pilar para consolidar los proyectos que estén en formulación y planeación, en ejecución o que se hayan ejecutado, evidenciando impactos, gestión, resultados y experiencia de la universidad en los temas concernientes.

Estos proyectos tienen una aplicabilidad 360°, es decir, una articulación interna y externa del programa académico, facultad o universidad, con los grupos de interés involucrados, promoviendo la docencia, investigación, gestión, desarrollo e innovación. Los proyectos en general se construyen bajo la metodología de Marco Lógico, ya que permite formularlos, planearlos y ejecutarlos, alineados a los Objetivos de Desarrollo Sostenible.

De igual forma, el Banco de Proyectos puede realizar transferencias de información y apropiación del conocimiento, asesorías y asistencias técnicas a través del pilar de Educación para la Sostenibilidad.

#### 5. *Emprendimiento (S-Lab) (ODS 1 al 17)*

Este pilar se articula con el pilar cuatro (Banco de Proyectos) y el seis (Gestión y apoyo a la consecución de recursos). Es el intermedio entre la formulación y la generación de tracción y monetización de un proyecto. Es claro que el crecimiento de los valores y enfoques del emprendimiento para resolver importantes problemas de sostenibilidad es una realidad.

El emprendimiento sostenible y/o el emprendimiento con propósito, por un lado, son los aliados de las grandes y medianas organizaciones en sus cadenas de valor y cadenas de suministro. Estos funcionan con agilidad y pueden implementar diferentes modelos en pro de la sostenibilidad. Y, a su vez, son los encargados de aplicar la imaginación a problemas retadores para concebir, hacer prototipos y crear soluciones que generen valor ambiental, social y económico, alineados a los Objetivos de Desarrollo Sostenible (Pascual, van Klink, Rozo, 2011). Típicamente, los emprendedores de sostenibilidad están en una misión personal de hacer el mundo un mejor lugar, de promover el cuidado de la casa común.

#### 6. *Gestión y apoyo a la consecución de recursos (Impacto) (ODS 17)*

Este pilar denominado *Impacto* es uno de los más importantes porque permite, a través de su gestión, movilizar recursos para cuatro pilares que son: Educación para la Sostenibilidad, Investigación (CTI), Banco de Proyectos y Emprendimientos (S-Lab). *Impacto* que promoverá relacionamientos, alianzas y cooperaciones estratégicas con Fondos de Inversión de Impacto<sup>4</sup>; banca multilateral; ángeles inversionistas; cooperación nacional e internacional, ofreciendo las opciones que origina la Plataforma a través de los pilares uno, dos tres y cuatro. Como referencia, los temas que más buscan aliados para invertir son las FinTech (servicios financieros), AgTech (actividad agropecuaria), EdTech (educación), CleanTech (servicios

---

<sup>4</sup> La inversión de impacto presenta varias características. Son inversiones que, además de una rentabilidad financiera, también generan un impacto positivo sobre el medio ambiente o sobre la sociedad. Es importante que los efectos ambientales y/o sociales pretendidos sean parte explícita de la estrategia de inversión (Rupf, 2019).



que reducen o evitan la contaminación), marketplaces (espacios de comercialización), SaaS para pymes (servicios de software), economía colaborativa (disposición de recursos propios para actividades económicas) y tecnologías disruptivas, siempre que tengan metas vinculadas con la Sostenibilidad (Stang, 2017).

### *7. Eventos (ODS 1 al 17)*

Los congresos, seminarios, encuentros, simposios y ferias permiten visibilizar, consolidar y articular los nueve pilares de la Plataforma, ya que en estos espacios es posible conocer la gestión estratégica de la misma, consolidar el relacionamiento con los diferentes involucrados, generar nuevas alianzas y relacionamientos y tratar temas de actualidad. Además, propician la apertura de una ventana de oportunidad para todos los involucrados, como una verdadera opción para construir valor compartido en corto y mediano plazos.

### *8. Premios y reconocimientos (ODS 1 al 17)*

El pilar número ocho se articula con el siete de eventos y permite reconocer el trabajo, compromiso, liderazgo de los diferentes grupos de interés involucrados interna y externamente con la Responsabilidad Social Universitaria, la Sostenibilidad y los Objetivos de Desarrollo Sostenible.

Los premios y reconocimientos son importantes para los ecosistemas, ya que las organizaciones consolidan su reputación, posicionan su imagen y destacan su trabajo, compromiso, liderazgo (Serrano, 2019).

### *9. Red de voluntariado Apoyo Mutuo –Volunturismo<sup>5</sup> académico– (ODS 1 al 17)*

El voluntariado es una experiencia, una vivencia digna para cualquier estudiante, docente o administrativo de una universidad; o colaborador o líder de una organización que esté articulada con la universidad como grupo de interés.

*Apoyo Mutuo* articula el pilar 1 –Educación para la Sostenibilidad–, el pilar 4 –Banco de Proyectos– y el pilar 5 –Emprendimiento (S-Lab)– con organizaciones de la sociedad civil, instituciones públicas, organizaciones y academias, consolidando proyectos en diferentes áreas de influencia, brindando la transferencia de información y apropiación del conocimiento para promover el desarrollo sostenible, la construcción de oportunidades y la cooperación a ni-

---

<sup>5</sup> El volunturismo busca la inmersión del voluntario en la comunidad que visita, a través de un proyecto articulado y con desarrollo por etapas y que, a su vez, sea también una experiencia formativa, de intercambio de saberes y conocimientos culturales, ambientales y sociales.

vel comunitario desde las universidades (Arias, 2008) en regiones alejadas y con mínimas opciones de acceso a la educación de calidad. El voluntariado o volunturismo permite *construir país* armonizando la docencia, investigación, gestión y extensión. La Tabla 1 permite visualizar un breve esquema de la Plataforma para la gestión estratégica de la Responsabilidad Social Universitaria y la Sostenibilidad -PRSUS-.

TABLA 1. Plataforma para la gestión estratégica de la Responsabilidad Social Universitaria y la Sostenibilidad -PRSUS-

PILAR 1	PILAR 2	PILAR 3
EDUCACIÓN PARA LA SOSTENIBILIDAD (ODS 4)	GESTIÓN DE CONSULTORÍAS (ODS 1 AL 17)	INVESTIGACIÓN CTI (ODS 4, 9, 11, 12, 13)
Se imparte de manera presencial, presencial asistida por TIC, virtual o híbrida, e-learning.	Se realiza para y/o en alianza con organizaciones de diferentes sectores –público, privado, OSC, academias, centros de investigación–.	Este pilar se involucra transversalmente con la docencia y la consultoría.

PILAR 4	PILAR 5	PILAR 6
BANCO DE PROYECTOS (ODS 1 AL 17)	EMPRENDIMIENTO –S-LAB– (ODS 1 AL 17)	GESTIÓN Y APOYO CONSECUCCIÓN DE RECURSOS PARA PROYECTOS –IMPACTO– (ODS 17)
<p>Creado para consolidar los proyectos que estén en formulación y planeación, ejecución o que se hayan ejecutado, evidenciando impactos, gestión, resultados.</p> <p>Estos proyectos tienen una aplicabilidad 360°, una articulación interna y externa del programa académico, facultad o universidad, con los grupos de interés involucrados.</p>	<p>Se articula con el pilar 4 y 6.</p> <p>Es el puente entre la formulación y la generación de tracción y monetización de un proyecto.</p>	<p>Gestiona y moviliza recursos para los pilares 1, 2, 3, 4, 5. Impacto promoverá relacionamientos, alianzas y cooperaciones estratégicas con Fondos de Inversión de Impacto, Banca multilateral, ángeles inversionistas, Cooperación nacional e internacional.</p>
PILAR 7	PILAR 8	PILAR 9
EVENTOS	PREMIOS Y/O RECONOCIMIENTOS	RED DE VOLUNTARIOS –APOYO MUTUO (VOLUNTURISMO POR LA SOSTENIBILIDAD)
<p>Congresos, seminarios, encuentros, simposios y ferias, permiten visibilizar la gestión estratégica de la plataforma; consolidar, y articular los nueve pilares a través del relacionamiento con los diferentes involucrados, desarrollando nuevas alianzas y relacionamientos; además se tratan temas de actualidad.</p>	<p>Permite reconocer el trabajo, compromiso y liderazgo de los diferentes grupos de interés involucrados interna y externamente con la Responsabilidad Social Universitaria, la Sostenibilidad y los Objetivos de Desarrollo Sostenible.</p>	<p>Apoyo Mutuo articula el pilar 1, 4, 5, 7 y 8, con organizaciones de la sociedad civil, instituciones públicas, organizaciones y academias, consolidando proyectos en diferentes áreas de influencia, brindando la transferencia de información y apropiación del conocimiento para promover el desarrollo sostenible.</p>

FUENTE: elaboración propia.

La Plataforma para la gestión estratégica de la Responsabilidad Social Universitaria y la Sostenibilidad -PRSUS- es la herramienta clave para posicionar interna y externamente la RSU en una universidad o institución de educación superior porque permite formar capacidades y preparar ciudadanos que promuevan la investigación, la innovación, la ciencia, la tecnología y el desarrollo en un país (espacio) y en un momento (tiempo; época de pandemia COVID-19), en el que predomina el reinventarse, readaptarse y repensarse.

Esta Plataforma desarrollará el ecosistema necesario para la obtención de alternativas de financiación externa –fondos, banca multilateral, cooperación–, estableciendo convenios y acuerdos con instituciones y organizaciones de diferentes sectores. Además, acercará el mundo de la investigación académica al sector real, sea público o privado, tendientes a unirse a través de las oportunidades de colaboración para la ejecución de proyectos de interés estratégico.

A su vez, fomentará una mayor movilidad académica regional a través del voluntariado, con base en un proceso de construcción y de valor compartido, donde la universidad aprende de su contexto a la vez que desarrolla metodologías y modelos de conocimiento con base en la interacción con los diferentes sectores de la sociedad.

A juicio propio, es el momento de promover la profesionalización, transferir conocimiento de calidad, construir escenarios de investigación conjuntos entre el Estado, la academia y las organizaciones y así aunar esfuerzos y consolidar una estrategia clara para lograr el salto conceptual y académico hacia la innovación, la responsabilidad social y la sustentabilidad que el país, la región y el planeta necesitan de forma imperativa y definitiva.

## METODOLOGÍA EMPLEADA

La metodología utilizada para gestar la Plataforma para la gestión estratégica de la Responsabilidad Social Universitaria y la Sostenibilidad -PRSUS- fue mediante la recopilación de información primaria y secundaria. Se realizaron entrevistas semiestructuradas mediante un derrotero con coordinadores, líderes y docentes de departamentos o áreas académicas de universidades *top* de la ciudad de Bogotá.

De igual forma, se revisaron archivos, artículos y textos académicos entre ellos documentos proporcionados por observatorios de RSU de agremiaciones, casos particulares, informes de sostenibilidad y de gestión de las universidades; análisis, y varios años de examinar cómo se podría sumar a la gestión estratégica de la Responsabilidad Social Universitaria y la Sostenibilidad.

Esta investigación, análisis de datos e interpretación de la literatura permitió encontrar “vacíos” de gestión propia de cada academia, pero similares entre ellas, como no consolidar las acciones, inversiones y esfuerzos transversales e interdisciplinarios optimizando recursos e instituyendo una estrategia transversal de RSU en las universidades.

Vale la aclaración que solo dos universidades que estuvieron dentro de la muestra de investigación, articulaban de manera pertinente su estrategia de RSU, proyección social y sos-

tenibilidad, pero no era tan visible, en un caso porque no le interesaba y en el otro porque no lo habían contemplado. Ambos casos establecieron esta estrategia como una ventana de oportunidad, convirtiendo problemas en oportunidades.

## CONCLUSIONES

Las universidades tienen una ventana de oportunidad importante articulando sus objetos misionales, planes de desarrollo, políticas de RSU y la agenda de desarrollo sostenible para alcanzar estos objetivos al 2030. La universidad como ente articulador entre el gobierno, las organizaciones y la sociedad civil, puede aportar desde la interacción y liderazgo a la consecución de los ODS y desarrollar además nuevas oportunidades dentro de su quehacer tradicional, que combinen el efecto social y ambiental con el retorno económico incluyente.

Esta ventana de oportunidad propondrá un enfoque de gerencia estratégica y gestión académica de la investigación, orientada hacia la concepción de información, de datos que funcionen para tomar decisiones y, a su vez, promueva la apropiación y transferencia del conocimiento con la que la universidad construya un retorno económico y una monetización de estas actividades. El claustro debe promover el activo intelectual y el recurso humano, siendo un *partner* de los productos académico-científicos.

Al implementar la Plataforma para la gestión estratégica de la Responsabilidad Social Universitaria y la Sostenibilidad -PRSUS- en la universidad tendrá los siguientes generadores de valor:

- Creación del ecosistema para la obtención de financiación externa, solicitando colaboración y estableciendo convenios y acuerdos con instituciones y organizaciones de diferentes sectores.
- Acercamiento entre el mundo de la investigación académica y el sector real, sea público o privado, tendientes a unirse a través de la apertura de oportunidades de colaboración para la ejecución de proyectos de interés estratégico.
- Formulación e incubación de proyectos enfocados en innovación, tecnología, alineados a los Objetivos de Desarrollo Sostenible asumiendo la universidad un papel activo frente al desarrollo y crecimiento económico de la región y el país.
- Desarrollo en la universidad de un ecosistema de trabajo multidisciplinar, de colaboración entre diferentes líneas de áreas, programas académicos, facultades y departamentos, centrado en objetivos comunes.
- Implementación de nuevos modelos de gestión institucional –ampliar el portafolio– encaminados a asumir y desarrollar nuevos proyectos, ideas e iniciativas.
- Exploración de múltiples formas de trabajo, consultoría, investigación y disrupción que involucren los temas relacionados con el portafolio de la universidad.

- La experimentación y el aprendizaje deben convertirse en soportes válidos para el involucramiento de los diferentes sectores –público, privado, OSC, academias– que permitan la toma de decisiones a partir del análisis y la comprensión de procesos, no solo de resultados.
- La búsqueda de soluciones a los retos o problemas sociales, culturales, ambientales y económicos del país y de la región debe ser de manera intersectorial, ya que éstos sobrepasan y exceden la capacidad de cada sector y es fundamental desarrollar relacionamientos y alianzas estratégicas entre el gobierno nacional, los gobiernos regionales y locales, el sector productivo, la sociedad civil, la academia y los centros de investigación para trazar una estrategia que aúne y optimice esfuerzos, recursos y capacidades.
- Las universidades con gestiones sólidas –diversificación de portafolio– en temas de RSU y Sostenibilidad tienen mayor potencial para obtener mejores resultados en tiempos de incertidumbre (pandemia).
- Los incentivos o beneficios tributarios promueven la generación de valor en temas de ciencia, tecnología, innovación, sostenibilidad y conocimiento que incrementan significativamente la reputación corporativa de las partes involucradas a través de proyectos cocreados, visibilizados en la Plataforma.

Las universidades, organizaciones y gobiernos han aceptado –unos antes que otros– que el mundo se ha complejizado. Que la posibilidad de permanecer y ser competitivos y prolongar la gobernabilidad y la equidad no dependerá solo de los temas económicos –como lo ha evidenciado la pandemia de este 2020–. El escenario social, ambiental y económico actual necesita soluciones innovadoras e incluyentes. Un trabajo colaborativo entre las partes interesadas, con visiones compartidas para construir mejores condiciones de vida y prosperidad para la sociedad en su conjunto.

Para alcanzar un desarrollo con equilibrio es fundamental el papel que desempeña la universidad con una alta dosis de revalorar y dimensionar los beneficios y la generación y aplicación de conocimiento en beneficio del ser humano relacionándose con los distintos sectores y/o grupos de interés alrededor de grandes propósitos comunes como construir sobre lo construido, el cuidado de la casa común y repensar un país. La Plataforma para la gestión estratégica de la Responsabilidad Social Universitaria y la Sostenibilidad –PRSUS– es una herramienta que suma a la universidad y es muy probable que ella cambie el panorama de la Responsabilidad Social Universitaria, construyendo las bases necesarias para “identificar, clarificar y enfrentar retos globales para el futuro” y dar ese salto de calidad, ofreciendo una herramienta para “construir puentes”, para trabajar colaborativamente en los retos de desarrollo sostenible e integrando el conocimiento de distintas disciplinas para ayudar en el cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS).

## REFERENCIAS

- Cedeño de Veracierto, L. (2020). Proyectos comunitarios: Una experiencia didáctica en Formación Comunitaria. *Revista Científica*, 5(15), 209-228.
- Duarte-Ortiz, G., y Navarro-Vargas, J.R. (2014.) Sobre las universidades de primera, segunda y tercera generación. *Rev Fac Med*, 62(3), 471-5. <http://dx.doi.org/10.15446/revfacmed.v62n3.42867>
- Navas, M.E., y Romero, Z. (2016). Responsabilidad social universitaria: impactos de la Universidad Libre, sede Cartagena, en su gestión socialmente responsable. *Revista Saber, ciencia y libertad*, 11(1), 187-196. <http://dialnet.unirioja.es>
- Pascual, O.; van Klink, A., y Rozo, J.A. (2011). *Manual para el emprendimiento sostenible*. [http://enviu.org/wp-content/uploads/2012/04/Create-Impact\\_SE-Handbook.pdf](http://enviu.org/wp-content/uploads/2012/04/Create-Impact_SE-Handbook.pdf)
- Porter, M. E., y Kramer, M. R. (2011). Creating Shared Value. *Harvard Business Review*.
- Rebolledo, F. (2017.) *Necesidad de dar más importancia a la consultoría universitaria*. <https://www.universidad.edu.co/necesidad-de-dar-mas-importancia-a-la-consultoria-universitaria/>
- Stang, S. (2017). *Para qué se usa el dinero: llega la inversión con impacto social*. <https://www.lanacion.com.ar/economia/para-que-se-usa-el-dinero-llega-la-inversion-con-impacto-social-nid2046077/>
- Urbina, J.S. (2020). *Plataforma para la gestión estratégica de la Responsabilidad Social Universitaria –RSU– y la Sostenibilidad*.
- Vallaes, F. (2014). La responsabilidad social universitaria: un nuevo modelo universitario contra la mercantilización. *Revista Iberoamericana de Educación Superior (RIES)*, vol. V, 12, 105-117, <http://ries.universia.net/index.php/ries/article/view/439>
- Wissema, J.G. (2009). *Towards the Third Generation University: Managing the University in Transition*. Edward Elgar Publishing.

## 18. La nueva RSU en desarrollo socioeconómico local

LUIS FERNANDO OLACHEA PARRA  
BLANCA DELIA GONZÁLEZ TIRADO  
JUAN JOSUÉ MORALES CERVANTES  
MARTHA BEATRIZ GONZÁLEZ CASTRO

### RESUMEN

La universidad debe ser promotora del desarrollo regional que la modernidad reclama. Estas disponen de los recursos pensantes para la solución a problemas para aprovechar las potencialidades, para mejorar el nivel de vida y las ventajas que la modernidad ofrece. Esta contribución no debe restringirse al desarrollo económico, deben incluirse las dimensiones sociales, cultural y del medio ambiente, esto plantea desarrollar una acción más coherente entre universidad y las diversas organizaciones de la sociedad civil, empresas y entidades gubernamentales, traduciéndose en incentivos, indicadores y monitorización de resultados. Además, en el interior de las Instituciones de Educación Superior (IES) se plantea la necesidad de un cambio en la cultura institucional que lleve a valorar la excelencia académica, la investigación y una mayor participación en el desarrollo regional como actividades complementarias, es urgente.

El objetivo de la investigación es analizar el nuevo rol que deben desempeñar las IES en el desarrollo local, en relación con su vinculación con la estructura productiva, sociedad, cultural y medio ambiente, para ello se utilizan los siguientes métodos de investigación: cuestionarios, entrevistas a diferentes actores, además de revisión bibliográfica para recabar información sobre cuál debe ser el nuevo papel de las IES en el desarrollo.

Los principales resultados son: empresarios locales perciben a la universidad como formadora de recursos humanos, su vinculación con el sector productivo y el desarrollo, es imperfecta, ya que no se forma en cantidad y calidad a profesionales que requieren. El 50% valoran positivamente una universidad proveedora de mano de obra calificada, consideran que la investigación universitaria no ha contribuido directamente al desarrollo regional, ya que no se han creado esquemas de cooperación entre los distintos actores. Consideran valiosa la investigación aplicada a la producción y desvalorizar la investigación básica. Las universidades y los empresarios opinan sobre la contribución de la investigación científica para el desarrollo regional.

### PALABRAS CLAVE

Responsabilidad social universitaria, desarrollo local, vinculación coherente, gestión del conocimiento.

## INTRODUCCIÓN

Las universidades o Instituciones de Educación Superior (IES) son el culmen del sistema educativo mexicano, las cuales tienen como función, según Loréns (1993) y Alcántar (2006): 1) Docencia, con la cual forma profesionistas competentes en la solución de problemas que afectan a los distintos sectores de la sociedad, lo cual lo constata un título profesional, 2) Investigación, proceso con el cual se genera conocimiento e innovación, y 3) Extensión de la cultura, donde se presentan las diferentes manifestaciones culturales.

Estas funciones deben formar ciudadanos para construir sociedades libres, incluyentes, democráticas y productivas. Sin embargo, en el cumplimiento de dichas funciones las IES en México, según Acosta (2003), Luengo (2003), Estrella (2007), Ibarra (2007) y Leher (2010), enfrentan algunos retos, tales como: a) Cobertura: sigue siendo un reto llegar a cubrir el cien por ciento de la demanda de educación en todos los niveles; b) Pertinencia: las IES deben formar profesionistas que la sociedad actual les demanda, así como las competencias que el sector productivo necesita, c) las universidades deben ser organizaciones socialmente responsables, así como formar personas comprometidas con el desarrollo sustentable de la región, y d) las IES deben hacer uso racional de la financiación que les da el gobierno, así como generar proyectos que les permitan hacerse llegar de recursos económicos.

En una economía como lo es actualmente basada en el conocimiento, y es en las IES donde está la base conocimiento, se deben formar profesionales con competencias para insertarse en el sector productivo y resolver problemas de éste y de la sociedad; es ahí donde está la mayor parte de la comunidad científica, quienes deben impulsar la innovación y la competitividad, y obvio, con impacto en el desarrollo económico.

Por lo tanto, debemos cuestionar el impacto del papel que juegan las universidades en el desarrollo socioeconómico de las regiones y analizar las formas de vinculación de éstas, especialmente con el sector productivo donde están insertadas.

De acuerdo con el gobierno de Sonora, el nivel superior está compuesto por 46 instituciones, de las cuales 17 son públicas, de estas 7 tienen campus en varias ciudades del estado; y 29 privadas, haciendo en su conjunto 79 instituciones de educación superior. Para el ciclo escolar 2015-2016 la matrícula en educación superior fue de 109 039 estudiantes, de los cuales 96 482 pertenecen al nivel licenciatura, 4 059 al de maestría y 1 009 al doctorado.

Tomando en cuenta lo anterior, la presente investigación tiene como objeto de estudio cuál debe ser el papel de las instituciones de educación superior en la política de desarrollo regional, y como dimensión espacial el estado. Así pues, el problema que guía la presente investigación parte de cuestionarse sobre cuál es el papel de las instituciones de educación superior en el desarrollo económico de la región y si realmente se constituyen como instituciones promotoras del desarrollo, en especial en la región de Guaymas, Sonora, México, de ahí surge la pregunta: ¿Cómo las IES deben participar en el impulso al desarrollo socioeconómico regional en una economía basada en el conocimiento?



En este contexto y considerando que la educación superior actual en México experimenta problemas de calidad, pertinencia, eficiencia y eficacia, se plantea la pregunta general que guía la presente investigación: ¿Cuál debe ser el papel de las instituciones de educación superior en la política de desarrollo local?

En función del objetivo general, se presentan los siguientes objetivos específicos:

1. Explicar las formas en que se vinculan las IES con la estructura productiva local.
2. Explicar la percepción que tienen los empresarios sobre las IES y su papel en el desarrollo local.
3. Explicar la autopercepción de las IES sobre su contribución a los objetivos de la política de desarrollo local.

A pesar de que hay coincidencias en los discursos internacionales, nacionales y locales acerca del papel que la educación superior debe jugar en el desarrollo regional y de la necesidad de que los avances científicos, tecnológicos y formativos producto de la actividad universitaria se apliquen para solucionar los problemas productivos, económicos y sociales, algunos autores proponen conceptualizar a las *instituciones de educación superior* como organizaciones en las que quepan todos los pueblos (atendiendo a la diversidad social, económica, política, religiosa, etcétera) y comprometidas con el análisis crítico de los problemas nacionales y no solo como el *loci* de investigación, desarrollo e innovación para la creación de bienes y servicios (Leher, 2010, p. 220).

La OCDE establece que la educación, al igual que el avance tecnológico y el fortalecimiento de los mercados, es un elemento *sine qua non* del desarrollo. En el documento titulado “Cómo crecen las regiones” (2009) se expone que “...la capacidad de innovación no es el único recurso para el crecimiento de las regiones. Igualmente importante es su habilidad para formar población bien educada, atraer y retener gente talentosa, estar bien conectados al mercado global, y tener un ambiente y sistema infraestructural amistosos para los negocios y un mercado de trabajo funcional” (OCDE, 2009, p. 2).

En lo que respecta a la educación superior, la OCDE ha concentrado sus esfuerzos en el estudio de cuatro dimensiones: “1) la contribución de las IES a la innovación regional; 2) el papel de la enseñanza y el aprendizaje en el desarrollo del capital humano y las habilidades; 3) la contribución de las IES al desarrollo social, cultural y ambiental; y 4) el papel de las IES en la construcción de capacidades regionales para actuar en una economía global cada vez más competitiva” (OCDE, 2009b, p. 6).

Hacemos mención que el cuestionario, ya validado y aplicado, se tomó del trabajo desarrollado por (Villavicencio, 2012, p. 49), el cual nos sirvió en algunas de sus partes para nuestra investigación.

Se utilizan los siguientes métodos de investigación: cuestionarios, entrevistas a diferentes actores, además de revisión bibliográfica para recabar información sobre cuál debe ser el nuevo papel de las IES en el desarrollo.

Los principales resultados son: empresarios locales perciben la universidad como formadora de recursos humanos, su vinculación con el sector productivo y el desarrollo es imperfecta, ya que no se forma en cantidad y calidad a profesionales que requieren. El 50% valoran positivamente una universidad proveedora de mano de obra calificada, consideran que la investigación universitaria no ha contribuido directamente al desarrollo regional, ya que no se han creado esquemas de cooperación entre los distintos actores. Consideran valiosa la investigación aplicada a la producción y desvalorizan la investigación básica. Las universidades y los empresarios opinan sobre la contribución de la investigación científica para el desarrollo regional.

El alcance de esta investigación es solo analizar el papel que juegan las instituciones de educación superior en el desarrollo local, limitado a la región de Guaymas, Sonora.

## MARCO TEÓRICO

La investigación para el desarrollo es la estrategia en la cual más han recurrido los países desarrollados para impulsar el desarrollo de las regiones, tomando en cuenta, obviamente, la vocación y potencialidades de cada región, esto se puede justificar si nos fijamos en los avances económicos y la importancia de que tiene el conocimiento científico y su aplicación en la solución de problemas, al pasar a una economía basada en el conocimiento. Esto significa que el conocimiento es estratégico para el desarrollo de las regiones.

En este contexto, analizaremos lo que dice la bibliografía sobre el impacto de la producción del conocimiento en el desarrollo endógeno regional. Para ello, primero revisaremos las definiciones de *desarrollo sustentable* de las regiones (desarrollo endógeno), para después revisar los conceptos de *economía basada en el conocimiento* y el impacto que han tenido las IES como protagonistas, para seguir, por último, revisando las políticas de desarrollo local y los elementos que lo componen.

### 1) *Sobre el desarrollo regional sustentable*

La aplicación del conocimiento y la utilización de tecnología externa permiten que los sistemas productivos locales y las ciudades se desarrollen, lo que trae consigo desarrollo económico (Vázquez-Barquero, 1999), lo que promueve esto está en el interior de las ciudades donde se produce el desarrollo, lo que la bibliografía llama desarrollo regional sustentable o desarrollo endógeno y son los propios actores beneficiados los que establecen las metas y estrategias para alcanzarlas.

De igual forma, Vázquez-Barquero (2010) afirma que el desarrollo endógeno debe ser un proceso regional, donde las IES, gobierno, sector productivo y organizaciones sociales, juegan un papel importante en el diseño, implantación y operación de las estrategias para el crecimiento regional.

Según Mella (1998), el desarrollo local está caracterizado por un proceso en el cual se deben considerar las decisiones económicas y socioculturales a los principales actores que son los que deben impulsar y controlar el proceso de desarrollo, en un contexto micro, es decir, dentro de la región, con impulso global.

Asimismo, Boisier (1998) dice que las regiones son un factor clave en el desarrollo endógeno, ya que el sector productivo necesita condiciones que favorezcan su desempeño y crecimiento, y una descentralización que permita su eficiencia y competitividad, debiendo tener sinergias con redes de cooperación con otras empresas y regiones.

La bibliografía destaca que debe haber tres componentes en el fomento al desarrollo sustentable regional: a) un entorno con apertura sistémica que permita el desarrollo de nuevo conocimiento, b) cambios internos y c) proyectos gubernamentales que fomenten el desarrollo.

## *2) En relación con el impulso del desarrollo regional sustentable o endógeno*

Por otro lado, Storper (1997) comenta que el desarrollo económico actual está fundamentalmente localizado por regiones específicas, es decir, las redes de cooperación establecidas regionalmente son una parte muy importante para alcanzar con éxito las estrategias para el desarrollo endógeno.

## *3) Políticas de fomento al desarrollo regional*

La estrategia política para el desarrollo regional nace en Europa, según Rodríguez *et ál.* (1986), para resolver los problemas de desarrollo de las diversas regiones, buscando reducir las diferencias entre regiones.

Por lo tanto, la política de desarrollo económico regional es un conjunto de estrategias y acciones orientadas a reducir las diferencias económicas entre territorios, las cuales se basan en ocho elementos básicos: 1) apoyos y estímulos financieros a favor de la industria, principalmente fiscal, para estimular la inversión de empresas en las regiones; 2) medidas dirigidas a limitar la expansión; 3) desarrollo de la infraestructura; 4) política de mano de obra; 5) desarrollo planificado y coordinado; 6) política presupuestal; 7) modificación de las instituciones y de la organización; 8) implantación de los servicios de la administración central y contratos públicos de suministro (OCDE, 1974, citado por Rodríguez *et ál.*, 1986, p. 36).

La globalización de los mercados ha traído efectos positivos, acceso rápido a la información y al intercambio de bienes y servicios, pero también efectos negativos, desempleo y la pobreza, resultantes del crecimiento de la competencia y el entorno cambiantes de los mer-

cados. En tales condiciones, las regiones han buscado, en palabras de Vázquez-Barquero (2010, p. 165) minimizar y/o eliminar los efectos negativos de la globalización, mediante políticas de desarrollo regional.

Según Aboites y Soria (2008) en una economía basada en el conocimiento, el progreso tecnológico y su difusión en el sector productivo son decisivos para el desarrollo económico; el factor determinante de progreso es generar nuevo conocimiento, lo cual implica asimilar las condiciones contextuales, así como el conocimiento generado en otras regiones del mundo, para enfrentar los cambios que impone la economía global; adaptar el nuevo conocimiento al contexto específico; difundir y mejorar el conocimiento (innovación); y la inversión en conocimiento, lo cual se define como el gasto en investigación y desarrollo (I+D), la inversión en las IES públicas y privadas y el gasto en software (OCDE, 2007).

Foray (2004, p. 4) menciona que las economías basadas en el conocimiento son aquellas en las que “la proporción de trabajos intensivos en conocimiento es alta, la información económica es un factor determinante y la compartición de capital intangible es mayor que todo el *stock* de capital tangible”.

Casas y Dettmer (2008) refieren el concepto de economía basada en el conocimiento, según lo propuesto por Cimioli (2000, p. 6), quien dice que “es el resultado del reconocimiento de que el conocimiento incorporado en los seres humanos (capital humano) y la tecnología han sido siempre centrales para el desarrollo económico”.

Según Lundvall (2007), en las definiciones de los sistemas regionales de innovación en algunos casos se exagera el papel de la universidad en sus vínculos con la empresa. Aduciendo que se ha conceptualizado a las IES como impulsoras de la innovación, dejando de lado la formación del capital humano y la capacitación de la fuerza de trabajo. No obstante, dicha aseveración no contradice las posturas sobre la importancia de la universidad en el desarrollo, diciendo que la principal función de la universidad es la docencia.

#### 4) Investigación y desarrollo

Para Heijs (2009), la investigación e innovación dentro de los territorios es fundamental para el logro del desarrollo endógeno, así como llevar a cabo, el cual es el principal reto, la conjunción y vinculación de la investigación, innovación, ciencia, tecnología, con el sector productivo (empresas) y las necesidades sociales, generando competitividad empresarial, enfocado el bienestar de la población.

Casas y Dettmer (2008) comentan que las instituciones de educación superior tienen que retomar su papel protagónico en la investigación y generación de conocimiento e innovación, en la solución de problemas que afectan el desarrollo de las empresas y de la sociedad en la región en la cual están insertadas, dado que son las IES donde está el recurso humano, la infraestructura y organizaciones, tal que permite de forma adecuada el desarrollo de la investigación y su vinculación con los diferentes sectores, así como poder conseguir recursos fi-

nancieros externos que permitan llevarlo a cabo, acrecentando, además, su prestigio, a medida que la aplicación del conocimiento generado resuelva problemas.

De la misma forma, Sanyal y Varghese (2007) afirman que las economías basadas en el conocimiento dan mayor importancia a producir conocimiento que bienes basados en el conocimiento. Por lo tanto, la inversión de las actividades de Investigación y Desarrollo (I + D) es fundamental para el desarrollo regional.

Agregan que la investigación y desarrollo están concentradas en el sector público, es decir, en las universidades y centros de investigación, pero que en los últimos años se ha transformado como estrategia para incrementar la competitividad.

Casas *et ál.* (2000) afirman que en México, como en otros países en desarrollo, la mayor parte de los esfuerzos científicos están en las universidades, lo que lleva a una baja participación de las empresas en esta actividad y su financiación.

Finalmente, Casas *et ál.* (2000) declaran que los factores determinantes “para establecer la vinculación y cooperación universidad-empresa son: las competencias científicas en las universidades; la infraestructura de las universidades; las capacidades industriales y las políticas públicas; mientras que los principales obstáculos son: la carencia de coordinación, políticas e incentivos; conflictos entre el carácter público y privado del conocimiento; y las tensiones entre la libertad de investigar y confidencialidad en el manejo de la información”.

## MÉTODO

Dependiendo de la realidad que se desea describir o explicar habrá de seleccionarse una estrategia de investigación que permita lograr los objetivos de la misma. De acuerdo con Ragin, se puede definir la *estrategia de investigación* “como la asociación de un objetivo de investigación principal y un método de investigación específico. Cada estrategia constituye una forma de vincular las ideas con las pruebas científicas para producir una representación de algún aspecto de la vida social” (Ragin, 2010, p. 95).

El diseño de este modelo se realizará mediante la conformación de equipos de trabajo a escala horizontal de ejecución de acciones, así como la toma de decisiones, estos grupos organizados y seleccionados por equipos representativos de los sectores pilares de desarrollo sostenible de la región, así como de la universidad, es el modelo considerará como una variable importante de sostenibilidad; sin embargo, en el presente trabajo se ha ensayado con el método del Focus Group (grupos focalizados en un tema) en el Instituto Tecnológico de Sonora (Moran, 2010, p. 145).

Se realizó una revisión teórica en fuentes bibliográficas de investigaciones nacionales e internacionales; además de la aplicación de un cuestionario para la obtención de información sobre las acciones basadas en la triple hélice ejerciéndose dicho cuestionario como una prue-

ba piloto, que permitió el acercamiento con empresas de diferentes sectores, comercial, industrial y de servicios de la ciudad y puerto de Guaymas, Sonora, México.

En la búsqueda de explicar el papel y la contribución de las IES locales al desarrollo de la ciudad y puerto de Guaymas, se analiza la percepción de los actores en tres dimensiones básicas: 1) la vinculación de la universidad con la estructura empresarial, 2) la contribución de la función de docencia a la política de desarrollo local y 3) la contribución de la investigación científica universitaria a la política de desarrollo local, ya que esto nos ayudará a conocer la situación actual y de ahí partir a entender cuál debe ser el nuevo rol de las IES en el desarrollo local.

Para el análisis e interpretación de la información se adaptó el método de análisis estructural de contenido (MAE), que es un método cualitativo de investigación que busca “encontrar los esquemas fundamentales de funcionamiento y los principios de ordenamiento del mundo por parte de los actores sociales” (Ruquoy, 1990, p. 95). Para utilizar el MAE es necesario tomar en cuenta tres elementos relacionados: “i) los contenidos, que se refieren a lo que hay adentro del texto, al sentido, modo de ver las cosas o sistemas de percepción; ii) los modelos culturales, que son estructuras estructurantes de los comportamientos (la percepción y la actuación) que han sido interiorizadas y; iii) el análisis estructural, que se refiere a la descomposición de los elementos de un modelo cultural determinado, donde las relaciones de conjunciones (asociaciones) y disyunciones (la distinción) forman estructuras de sentido” (Hiernaux, 2008).

## RESULTADOS

En esa parte se presentan los resultados de la investigación empírica, esto es, el discurso que subyacen a las percepciones que tienen los actores clave (empresarios) sobre el papel de la universidad en la política de desarrollo local. En la búsqueda por responder a las preguntas de investigación se presenta la interpretación de las respuestas de los empresarios locales referente a cómo perciben sus relaciones de vinculación y cuál es el papel de la universidad en el desarrollo local, esta información se encuentra dividida en tres subtemas (dimensiones): la relación universidad-desarrollo, la función de docencia y la función de investigación.

Con base en las respuestas presentadas, es evidente que los empresarios locales perciben a la universidad como formadora de recursos humanos, sin embargo, declaran que esa forma de vinculación con el sector productivo y el desarrollo regional es imperfecta, ya que no se forma en cantidad y calidad los profesionales que requieren. Asimismo, el 50% de los entrevistados valoran positivamente un modelo de universidad utilitaria como proveedora de mano de obra calificada.

Las universidades locales, y en especial el ITSON campus Guaymas, concuerdan en la importancia de la lógica económica en la dirección de su actividad, esto es, concuerdan con el

sector productivo sobre la necesidad de articularse e intentar satisfacer las demandas de ambos, especialmente con las pymes. Empero, también valoran la formación ciudadana: el componente humanista; de tal forma que manifiestan la necesidad de conjuntar ambas lógicas en la formación de personas comprometidas con el desarrollo económico, pero también con el desarrollo social, cultural y cuidado del medio ambiente. La vinculación a través de los servicios empresariales y de la investigación científica aplicada aparece como un elemento tangencial en las áreas de oportunidad de desarrollo.

En general, los empresarios consideran la falta de pertinencia de la formación universitaria con las necesidades muy específicas del sector productivo, especialmente en las maquiladoras. Sin embargo, afirman que esta situación se debe, por una parte, a que los aspirantes a estudiar una profesión deciden aplicar a los procesos de selección sin tener una guía vocacional en las preparatorias; por otro lado, consideran que los cambios acelerados que se experimentan en la producción hacen imposible la compatibilidad de la formación y la demanda de fuerza de trabajo. Asimismo, hay quienes dan mayor valor a la formación especializada, mientras que otros privilegian el desarrollo de competencias para el aprendizaje permanente y ciudadanos responsables, humanistas, proactivos e innovadores.

Por otra parte, los empresarios locales consideran que la investigación universitaria no ha contribuido directamente con el desarrollo regional debido a que no se han logrado crear los esquemas de cooperación entre los distintos agentes. Así, coinciden en considerar valiosa la investigación aplicada a la producción y desvalorizar la investigación básica, donde el ITSON, primera universidad pública en la región de Guaymas, hay hecho grandes esfuerzos.

Existe unión entre las opiniones de las universidades y la de los empresarios sobre la contribución de la investigación científica para el desarrollo regional. Así, los empresarios consideran que no se satisfacen las necesidades científicas y tecnológicas de las empresas, los principales problemas que explican esta situación son: a) los criterios de evaluación de la investigación universitaria están diseñados por los mismos académicos aunque en el ITSON se hace junto con las empresas donde se hacen prácticas profesionales; b) falta de acuerdos entre actores locales y; c) la universidad no fue creada para responder únicamente a las necesidades del sector productivo. Por otro lado, las universidades locales valoran positivamente la investigación colegiada que atienda diversos temas y problemas, tanto teóricos como prácticos.

## CONCLUSIONES

Con base en la sistematización de la información recolectada entre los principales hallazgos se encuentra que las instituciones de educación superior locales están condicionadas a contribuir al desarrollo regional y a diseñar programas educativos y proyectos de investigación acordes con las vocaciones productivas del estado. En estas circunstancias el mayor reto de las instituciones de educación superior es la pertinencia.

A nivel local, las universidades buscan vincular sus funciones de docencia e investigación con las necesidades del sector productivo, pero no se ha llegado a una situación ideal. A este respecto, los representantes de las IES locales coinciden en que las principales áreas de oportunidad en materia de vinculación son: identificar las áreas estratégicas, reconocer las ventajas comparativas y no intentar abarcar todo, reconocer la diversidad de investigaciones, donde la evaluación del impacto de la investigación producida, el diseño de prototipos y registro de patentes, y una cultura de la propiedad intelectual son muy importantes.

Asimismo, pareciera que los intereses y recursos disponibles de los empresarios y las universidades, en materia de investigación, son incompatibles. Por un lado, los empresarios quieren resultados inmediatos y no están dispuestos a invertir tiempo en leer documentos académicos; por el otro, los académicos intentan cumplir los indicadores del sistema educativo y no siempre están dispuestos a llegar a acuerdos con los empresarios.

Los empresarios locales afirman que las IES son fundamentales para el desarrollo socioeconómico, ya que en ellas se prepara el recurso humano y se desarrollan ideas; sin embargo, con algunas IES existen serios problemas de articulación y consideración de los cambios del ambiente local.

Los empresarios consideran que los resultados de la investigación científica de las universidades son una responsabilidad compartida, sin embargo, los empresarios locales no quieren invertir en investigación y desarrollo, no se estimulan investigaciones y alumnos de los últimos semestres (próximos a egresar e insertarse en el sector productivo), para generar publicaciones consideran a los académicos como profesionales poco prácticos y útiles para la solución de las necesidades productivas, a pesar de que las empresas transnacionales, como las maquiladoras, en algunos casos estimulan a los estudiantes de prácticas profesionales con un pequeño apoyo económico y la posibilidad de ser contratados, en las pymes, que son parte fundamental en el desarrollo económico regional y del país, no existe.

En la sociedad del conocimiento la innovación se convierte en un factor clave para el crecimiento económico y se pasa de considerarla un mero elemento más del proceso productivo a resultado de un modelo complejo donde actores, organizaciones y el contexto en que operan interactúan para favorecerlo.

## RECOMENDACIONES

A partir de los resultados obtenidos, las recomendaciones de la OCDE y las investigaciones que se hicieron respecto al trabajo que están desarrollando universidades fuera de México, así como mexicanas, en su contribución al desarrollo local, hacemos las siguientes recomendaciones:

Una síntesis de las varias posibles contribuciones de la universidad es la siguiente:



1. La innovación empresarial (OCDE), que es estrechamente vinculada a la capacidad de implementación de actividades para el desarrollo local que incluye parques tecnológicos, científicos, incubadoras, servicios empresariales, de apoyo a la economía local, para el medio ambiente.
2. Desarrollo de un centro universitario para la innovación y competitividad empresarial, para apoyar a emprendedores, abrir empresas dentro de la vocación económica de la región, darle seguimiento para su crecimiento y desarrollo e innovación.
3. El desarrollo del capital humano (OCDE), licenciaturas, maestría, doctorados, especialidades, diplomados, talleres y cursos vinculado a la valorización del potencial socioeconómico, cultural, social y medioambiental, que incluye los servicios educativos y para el desarrollo humano, y la formación de agentes de desarrollo económico local.
4. Una vinculación más fuerte de la universidad con las otras organizaciones del territorio:
  - a) Con las administraciones locales.
  - b) Con las asociaciones empresariales, con el uso de docentes y estudiantes para cursos breves sobre desarrollo económico local, el rol de las empresas, cadenas de valor, administración de empresas, etcétera.
  - c) Constitución de un centro similar al Centro de Investigación y Aprendizaje del Medio Ambiente (CIAMA) de la universidad UMA de México.
  - d) Trabajar sobre el cambio cultural hacia una sociedad más próspera, proactiva y con visión de futuro en sus acciones diarias.
5. Implementar un centro de innovación.
6. Crear redes de los distintos actores. Huggins y Ltagawa (2011).
7. Participación más activa en el desarrollo de clústeres (con el sector privado) o el fomento de la creación de empresas por parte de los estudiantes.
8. La contribución de la universidad a la capacidad institucional de la región a través del compromiso de sus directivos y miembros de la sociedad civil local en el desarrollo socioeconómico local.

## REFERENCIAS

- Aboites, J., y Soria, M. (2008). *Economía del conocimiento y propiedad intelectual. Lecciones para la economía mexicana*. Siglo XXI editores; UAM Xochimilco.
- Boisier, S. (1998). Teorías y metáforas sobre desarrollo territorial. *Revista austral de ciencias sociales*, 2, 5-18.
- Casas, R., y Dettmer, J. (2008). Sociedad del conocimiento, capital intelectual y organizaciones innovadoras, en Valenti, G., Casalet, M., Avaro, D. (coords.). *Instituciones, sociedad del conocimiento y mundo del trabajo*. FLACSO México; Plaza y Valdés Editores.
- Casas, R., De Gortari, R., y Luna, M. (2000). University, knowledge production and collaborative patterns with Industry, en Cimoli, Mario (ed.). *Developing innovation systems*. Continuum.
- Estrella, G. (2007). *Iniciativa de mejora institucional. Foro de Consulta para la Planeación de la Educación Superior*. SEP; ANUIES.
- Estrella, G., y Mungaray, A. (coord.). (2010). *Universidad y desarrollo regional. El caso de la Universidad Autónoma de Baja California*. Miguel Ángel Porrúa; UABC.
- Foray, D. (2004). *Economics of Knowledge*. The MIT Press.
- Foray, D., y Lundvall, B. (1996). The knowledge-based economy: from the economics of knowledge to the learning economy, en Foray y Lundvall (ed.). *Employment and growth in the knowledge-based economy*, OCDE.
- Heijs, J., Baumert, T., y Estrada, S. (2009). La experiencia de las políticas alemanas de I+D+i: lecciones para México, en Martínez, A., López, P., García, A., Estrada, S. (coords.). *Innovación y competitividad en la sociedad del conocimiento*. Consejo de Ciencia y Tecnología del Estado de Guanajuato; Plaza y Valdés Editores.
- Hiernaux, J.P. (2008). Análisis estructural de contenidos y de modelos culturales. Aplicación a materiales voluminosos. En Suárez, H. (coord.) *El sentido y el método. Sociología de la cultura y análisis de contenido*. UNAM; Colmich.
- Ibarra, A. (2007). *Repensando los retos de la universidad en México*. Foro de Consulta para la Planeación de la Educación Superior. SEP; ANUIES.
- Leher, R. (2010). *Por una reforma radical de las universidades latinoamericanas*. Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales.
- Luengo, E. (2003). *Tendencias de la educación superior en México: una lectura desde la perspectiva de la complejidad*. Seminario sobre reformas de la educación superior en América Latina y el Caribe. IESACC; Unesco.
- Lundvall, B.A. (2007). *National Innovation System: Analytical Focusing Device and Policy Learning Tool*. Working Paper R2007-004. Swedish Institute for Growth Policy Studies.
- Lloréns, L. (1993). *La investigación en el desarrollo institucional de la universidad pública mexicana. Los casos de las universidades autónomas de Baja California, Sinaloa y Yucatán*. Universidad Autónoma de Baja California; Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior.
- Mella, J.M. (1998). *Evolución doctrinal de la ciencia regional. Economía y política regional en España ante la Europa del Siglo XXI*. Akal Textos.
- Organisation for Economic Cooperation and Development (OECD). (2009). *How Regions Grow: Trends and Analysis*. OECD.
- Organisation for Economic Cooperation and Development (OECD). (2009b). *Educación superior en el desarrollo regional y de ciudades*. OCDE.
- Organisation for Economic Cooperation and Development (OECD). (2012). *A Guiding Framework for Entrepreneurial Universities*. OECD.
- Pinheiro, R., Benneworth, P., y Jones, G. A. (eds.). (2012). *Universities and regional development: a critical assessment of tensions and contradictions*. Routledge.
- Rodeiro, D., y Calvo, N. (2012). El rol de los parques científico-tecnológicos en el emprendimiento universitario. Propuesta de un catálogo de indicadores de evaluación. *Revista de Globalización, Competitividad y Gobernabilidad*, 6(2), 95-109.

- Rodríguez, L., Martín, J., Parejo, J.A., Almoguera, Á. (1986). *Política económica regional*. Alianza editorial.
- Sanyal, B., y Varghese, N. (2007). *Knowledge for the future: research capacity in developing countries*. [http://unesdoc.unesco.org/images/0015/001502/150255e.pdf?class=IIEP\\_PDF\\_pubs&page=Growth%20and%20expansion%20of%20private%20higher%20education%20in%20Africa&stat\\_url=http://unesdoc.unesco.org/images/0015/001502/150255e.pdf](http://unesdoc.unesco.org/images/0015/001502/150255e.pdf?class=IIEP_PDF_pubs&page=Growth%20and%20expansion%20of%20private%20higher%20education%20in%20Africa&stat_url=http://unesdoc.unesco.org/images/0015/001502/150255e.pdf)
- Secretaría de Educación Pública. (2016). *Panorama de la educación superior en Sonora*.
- Suárez, M.H. (2006). Universidad y desarrollo local en Latinoamérica, en Girardo, C., De Ibarrola, M., Jacinto, C., Mochi, P. (coords.). *Estrategias educativas y formativas para la inserción social y productiva*. Interfor; OIT.
- Storper, M. (1997). *The Regional World*. Guilford Press.
- Vazquez, J.Á. (2009). Desarrollo Endógeno y Universidad. *Revista Universidad y Sociedad*, 1(2), 1-11.
- Vázquez-Barquero, A. (1999). *Desarrollo, Redes e Innovación: Lecciones sobre el Desarrollo Endógeno*. Pirámide.

## 19. Análisis de la Educación Ambiental para la Sustentabilidad en la currícula de las carreras de Diseño

MARÍA ELENA RIVERO MATA

SOFÍA ALEJANDRA LUNA RODRÍGUEZ

### RESUMEN

La relevancia que hoy tiene la Educación Ambiental para un Desarrollo Sustentable (EADS) es fundamental. Por esta situación de riesgo ambiental que vivimos deben generarse de forma apremiante estrategias formativas educativas, particularmente en la educación a nivel superior, para sensibilizar a los estudiantes acerca de este problema que se enfrenta y fomentar el conocimiento de la sustentabilidad y su responsabilidad en su aplicación en cualquier proyecto profesional. Sin embargo, antes del planteamiento de estas estrategias, es indispensable reconocer la interrelación del planteamiento curricular de este paradigma en los planes de estudio con las formas en que este se articula y promueve en el aula. Por ello, se pretende investigar la interrelación del paradigma sustentable en las currículas de la carrera de Diseño Industrial de la Universidad Autónoma de Nuevo León con las formas y alcances en que se aborda en el aula por parte de los docentes. El presente trabajo muestra el avance del proyecto de tesis de grado de la maestría en Ciencias con orientación en la Gestión e Innovación del Diseño.

Esta investigación partió de la premisa que aún no se logra articular de manera objetiva y contundente el paradigma de la sustentabilidad en los programas de estudio universitarios. Debido a lo complejo del problema de estudio y a las múltiples limitantes para analizar esta situación, el presente trabajo se circunscribió a realizar un acercamiento a este problema mediante una investigación cualitativa fenomenológica en tres niveles: descriptiva, acerca de la inserción del Desarrollo Sustentable en los mapas curriculares; exploratoria e interpretativa (con profesores), para conocer de qué formas y con qué alcances se aborda este paradigma en sus procesos de enseñanza-aprendizaje.

Con los resultados que se obtengan, se pretende aportar información que permita realizar *a posteriori* otras investigaciones o propuestas para mejorar la EADS.

### PALABRAS CLAVE

Educación ambiental sustentable, diseño y universidad.

## INTRODUCCIÓN

El Desarrollo Sustentable (DS) debe ir más allá del concepto de desarrollo económico cuidadoso del medio ambiente. Este planteamiento del significado de DS se ha convertido en un paradigma que requiere urgentemente evolucionar y trascender en las sociedades, particularmente en aquellos grupos que pueden incidir más directamente en los cambios de conductas. El DS debe replantearse y proyectarse holísticamente para que, desde su definición, se entienda que persigue primordialmente un desarrollo socialmente justo además de económico y ambiental. Por ello, actualmente el DS pretende conseguir tres objetivos principales:

1. Un desarrollo que tome en cuenta el bienestar y necesidades de las generaciones presentes.
2. Un crecimiento que respete el medio ambiente.
3. Un desarrollo justo que proteja los derechos de las generaciones que vendrán.

Partiendo de esta perspectiva, y de acuerdo con Farfán (2013), la sustentabilidad (o sostenibilidad) conlleva moverse de un desarrollo cuantitativo que solo contemple el factor económico, a uno cualitativo donde existe una conexión integral entre los ámbitos económico, social y ambiental. Esto dentro de un escenario colaborativo y democrático que permita optimizar un crecimiento simultáneo, sin priorizar o desmeritar a uno, en estos tres aspectos.

La Educación Superior experimenta una disyuntiva abrupta en todo su quehacer. Los retos que se enfrentan por el cambio climático, el aumento de la pauperización de las sociedades y la pandemia por coronavirus, entre otras situaciones críticas, obligan a replantearse los modos de organización de las currículas y sus planes de estudio, los modos de su relación con sus entornos, etc. Es necesario reflexionar el papel real que cumple la universidad, si únicamente funciona como proveedores de conocimiento o si en realidad toda su organización, estructura, metas y acciones están encaminadas a formar personas críticas, responsables y líderes sociales para impulsar la sostenibilidad.

En consecuencia, la sustentabilidad y la Educación Superior están obligados a interactuar de forma fusionada en su dimensión educativa, investigadora y de transferencia social. La misión de esta corresponsabilidad entre DS y universidad es aportar garantías de dignidad en la preservación de los derechos humanos, civiles, políticos, económicos, sociales, culturales y medioambientales del planeta para las generaciones presentes y venideras. Prueba de esta necesidad, ya perentoria, es la proclamación por parte de la ONU de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) en septiembre de 2015.

En el presente proyecto se abordará la definición y conceptualización de la Educación Ambiental para un Desarrollo Sustentable (EADS) indicando la relevancia que tiene la vinculación de un modelo de educación sustentable y de responsabilidad social, a través de perspectivas interdisciplinarias, en el proceso de enseñanza-aprendizaje de las carreras de Diseño.

La conceptualización de la sustentabilidad, su articulación y promoción en las currículas de las carreras de Diseño, constituye el eje temático del presente trabajo. Por ello, se parte del análisis de la situación ecológica tan deteriorada del mundo y cómo esto ha repercutido negativamente en todos los ámbitos de las personas que habitan este planeta. A pesar que organismos internacionales e instituciones han llamado desde hace unas décadas a la toma de conciencia y al cambio urgente de prácticas de producción, consumo y de hábitos de vida cotidianos para frenar el deterioro de la naturaleza y comenzar a cuidar y/o regenerar la vida animal, vegetal y los recursos naturales, es innegable que aún falta mucho por hacer. Se sigue depredando al mundo por las actividades cotidianas y por las actuales formas de producción y consumo. De ahí que la autora de este trabajo tiene el firme propósito de fomentar cambios de paradigmas para la toma de conciencia de la interrelación tan estrecha que existe entre los hábitos de vida y profesionales con la salud del planeta (y por consiguiente del ser humano).

Debido a que el ámbito profesional en que se desenvuelve la autora es el área de Diseño, y en vista que durante su formación profesional las experiencias de aprendizaje que compartió con sus compañeros de clase en las asignaturas profesionalizantes no se fomentaron de ninguna forma la Sustentabilidad, se propone investigar y analizar cómo se conceptualiza el DS en los mapas curriculares en las carreras de Diseño.

En charlas informales con algunos profesores del área de Diseño de la UANL, estos expresaron que la sustentabilidad ya se “enseñaba” como asignatura obligatoria en el último semestre de la carrera de Diseño Industrial y por ello no veían la utilidad de la presente investigación. Y justamente este tipo de comentarios, que proyectan todo el valor o importancia que para estos docentes tiene la sustentabilidad es que resulta indispensable un análisis más profundo del por qué se sigue considerando la sustentabilidad únicamente como un conocimiento “apéndice” y no como un paradigma que debe ser aprehendido en los ámbitos cognitivo, procedimental y actitudinal desde que los estudiantes inician su formación profesional hasta su término, para que pueda ser proyectado en todos sus trabajos y contextos académicos y en su vida personal.

La sustentabilidad no debe considerarse como un conocimiento para especializarse en él, sino como un paradigma que nos lleve a modificar hábitos de consumo, de producción, hasta de costumbres cotidianas de vida para que en realidad seamos ciudadanos conscientes del cuidado de nuestra casa, la Tierra.

## PROBLEMA Y PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN

Actualmente vivimos una época crítica de crisis ambiental; la generación de residuos, las emisiones de Gases de Efecto Invernadero (GEI), la industria, la agricultura, son resultado de las prácticas no sustentables de la actividad humana y sus consecuencias en el planeta son bastantes evidentes: contaminación ambiental, crisis ambiental, calentamiento global, pérdi-

da de biodiversidad, escasez del agua, entre otros. Estos son los problemas a los que hoy se debe hacer frente para poder alcanzar un DS y una mejor calidad de vida.

A pesar que hoy se ha debatido tanto sobre la importancia del Desarrollo Sustentable y ya existen acuerdos regionales, nacionales e internacionales que plantean diversos planes de acción, Sandoval (2012) cuestiona si las políticas y programas disponibles realmente promueven cambios efectivos en las actitudes y acciones sociales, industriales e institucionales. Por ello, propone que para alcanzar el DS es necesario un compromiso y la resolución de actuar.

Sabo (2011) señala que para que las personas tengan una participación activa, inteligente y beneficiosa en el proceso de desarrollo y protección ambiental debe ser educadas para poder enfrentar los problemas ambientales en el contexto actual. La educación resulta un factor esencial e imprescindible en el fomento de las prácticas sustentables y se puede lograr a través de “promover modificaciones internas, con la idea de crear capacidades diferenciadas para dar respuesta a los problemas ambientales con soluciones innovadoras y reales en los contextos donde se desarrollan” (Morales, 2017, p. 118).

La formación universitaria tiene un papel protagónico e indispensable para implementar la sustentabilidad en todos sus ejes de acción (Investigación, Formación y Extensión). Según la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura:

El Marco de Acción insta a avanzar en la consecución de los acuerdos internacionales existentes en materia de Educación Superior que reconocen que un sistema educativo correctamente establecido y reglamentado permite ampliar el acceso, la igualdad, la calidad y la pertinencia. También puede reducir la disparidad entre el contenido de la enseñanza y lo que el alumnado debe aprender a fin de garantizar el DS y de aprovechar plenamente las tecnologías, los recursos educativos abiertos y la enseñanza a distancia (Unesco, 2021).

En vista que esta creciente toma de conciencia por la implementación de estrategias que fomenten el DS ya tiene más de 30 años, resulta inconcebible la falta de proyectos de redes interdisciplinarias —o su promoción— que impulsen una perspectiva de DS en las currículas desde su conceptualización hasta su evaluación y aplicabilidad en los proyectos académicos de las carreras de Diseño. En una revisión inicial de las currículas de algunas universidades, se observó que se incluye el DS como una asignatura independiente del resto de la currícula o incluso llega a ser materia optativa; y por esto no se propicia la sustentabilidad en los proyectos académicos, ya que como mencionan Vega, Freitas, Álvarez y Fleuri (2009) los fines de la sostenibilidad suponen la aplicación de la aprendido a situaciones de la vida real y la forma más eficaz para consolidar los conocimientos aprendidos será poniéndolos en práctica (p. 37).

Analizando de forma general las currículas de las carreras de Diseño surgen las interrogantes: ¿específicamente cómo está contextualizada la sustentabilidad en sus currículas, como asignatura independiente o como un concepto-valor transversal en toda la red curricular?; ¿los

mapas curriculares de las carreras de Diseño realmente tienen un enfoque que fomenta la EADS mediante planes de acción precisos y concretos que fomentan el paradigma de la sustentabilidad como un proceso social de aprendizaje?; y ¿se implementan estrategias de enseñanza-aprendizaje que impacten en los estudiantes para generar una perspectiva en ellos de aplicabilidad del diseño sustentable en sus proyectos académicos, más allá de solo un aprendizaje?

Se espera que el presente trabajo de investigación fomente un análisis objetivo, continuo y permanente de este fenómeno para que la sustentabilidad no sea vista solo como un contenido más del plan de estudios, sino que en realidad sea un eje de reflexión y acción, tanto en la vida cotidiana como en la formación universitaria y en el ejercicio profesional de los graduados. Por las limitantes de tiempo, recursos y las que ha provocado la actual pandemia, esta investigación se centrará en las siguientes interrogantes:

- ¿Los mapas curriculares de la carrera de Diseño Industrial de la UANL fomentan la EADS mediante planes de estudio concretos, que incentiven el paradigma de la sustentabilidad como un proceso social de aprendizaje?
- ¿Cuántas asignaturas o Unidades de aprendizaje ya contemplan la sustentabilidad dentro de sus programas de estudio implementado como paradigma que fundamenta estrategias intrínsecas en sus proyectos de diseño?
- ¿Se implementan estrategias de enseñanza-aprendizaje que impacten en los estudiantes para generar una perspectiva en ellos de aplicabilidad del diseño sustentable en sus proyectos académicos, más allá de solo un aprendizaje?

## SUPUESTO

El planteamiento estructural del paradigma sustentabilidad en la currícula y sus interrelaciones verticales y horizontales con los demás espacios curriculares (asignaturas, talleres, etc.) y su contextualización teórica en los planes de estudio, incide significativamente en el tipo de estrategias de enseñanza-aprendizaje en los ámbitos cognitivos, procedimentales y actitudinales concernientes a este paradigma por parte de los docentes.

## PROPÓSITO

La situación actual de crisis ambiental ha hecho que la información sobre sostenibilidad esté al alcance de los estudiantes e incluso en algunas universidades se lleva como materia obligatoria u optativa dentro de la currícula, pero ¿es suficiente el mero conocimiento sobre sostenibilidad?, ¿realmente se realizan los proyectos académicos de manera sustentable?, ¿se incluye el DS desde su conceptualización, su aplicabilidad y su evaluación?, ¿habrá alternativas



para que los proyectos académicos no terminen como materiales de desecho inmediatamente después de su evaluación?, o ¿es suficiente conocer o difundir la EADS a través únicamente de asignaturas base o Unidades de aprendizaje que pueden parcializar y fragmentar la visión holística que conlleva un real ds?

El presente trabajo de investigación busca investigar y analizar cómo se conceptualiza la Educación Ambiental para un Desarrollo Sustentable en el mapa curricular y los contenidos de las Unidades de Aprendizaje de la carrera de Diseño Industrial de la Universidad Autónoma de Nuevo León.

## OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

Este proyecto tiene como objetivo general conocer, analizar y diagnosticar cómo está conceptualizada y articulada la EADS en el mapa curricular de la carrera de Diseño Industrial de la Universidad Autónoma de Nuevo León (UANL).

Los objetivos específicos son cuatro:

1. Determinar cómo se fomenta la EAS desde la currícula de Diseño, si está contemplada únicamente como contenido teórico en algunas asignaturas específicas obligatorias u optativas.
2. Analizar la implementación de la EAS en los procesos de enseñanza y en proyectos académicos contemplados como actividades de aprendizaje por parte de los docentes de las asignaturas básicas de la carrera de Diseño Industrial.
3. Indagar si los docentes tienen conocimiento teórico y práctico acerca de la EAS, de ser así distinguir cuántos docentes participan en proyectos y actividades que tengan un enfoque de EAS.
4. Conocer si existen programas continuos de capacitación-sensibilización para los docentes por parte de la UANL y de sus centros académicos acerca de la EAS.

## JUSTIFICACIÓN E IMPORTANCIA

La relevancia que hoy tiene la sustentabilidad en la educación es fundamental ya que vivimos en una época crítica de crisis ambiental. El objetivo último de la sustentabilidad es el progreso y consolidación de sociedades sostenibles sin comprometer el medio ambiente, los recursos naturales, o la calidad de vida de los seres humanos y demás especies del planeta.

La ONU publicó en marzo de 2019 el informe Perspectivas del Medio Ambiente Mundial (GEO-6, por sus siglas en inglés), el cual arroja datos nada positivos sobre el devenir

del planeta: “Los Estados del mundo no están cumpliendo, ni se encuentran en el camino de poder hacerlo, los principales tratados ambientales, por lo que la ONU advierte de un severo cambio o las consecuencias se acercarán a lo catastrófico en cuestiones medioambientales y, por extensión, humanas” (GEO-6, 2019). Por esto es la urgencia de adaptar e implementar estrategias de sustentabilidad para su implementación en la educación a nivel superior.

Si una universidad no visualiza y concreta una adecuada EADS en sus currículas académicas, no se podrán hacer cambios de paradigmas que fomenten en los alumnos acciones encaminadas al cuidado de nuestra socio-ecología a corto, mediano y largo plazos.

Se pretende analizar en el presente trabajo cómo y en qué medida la Educación Ambiental para el Desarrollo Sustentable está presente en las currículas universitarias, se examinaron estas en cuanto al alcance y organización de la EADS en sus planes de estudio, en los procesos reales de enseñanza y cómo está la aplicabilidad del mismo DS en los proyectos de diseño contemplados como actividades de aprendizaje.

Uno de los objetivos de aprendizaje en los alumnos de las carreras de diseño de nivel superior es la correcta aplicación de herramientas para poder realizar trabajos prácticos buscando siempre la solución más competente. Sin embargo, la experiencia que tuvieron los alumnos de la generación 2013-2018 de la carrera de Diseño Gráfico de la UAA al desarrollar sus trabajos y proyectos de diseño gráfico fue una carencia completa del enfoque de sustentabilidad. De la totalidad de las asignaturas de los nueve semestres de la carrera, únicamente tres profesores llegaron a mencionar a la sustentabilidad, pero más como un contenido teórico y no como un valor que debía permear en sus trabajos académicos y en sus hábitos de vida. Esto ocasionó, entre otras situaciones:

- La generación de basura al realizar los proyectos (y que estos se convirtieran en basura después de su entrega).
- No considerar la etapa final del producto.
- La falta de procesos sustentables de diseño en el desarrollo de los proyectos de trabajo.

Esto es un efecto que refleja la falta de conciencia del impacto ambiental en los trabajos, donde se pondera más la ejecución de los mismos sin tomar en cuenta una reflexión, análisis y realización que permita un enfoque sustentable de dichos trabajos. El disociar las materias de diseño de la sustentabilidad ocasiona que los alumnos no puedan promover y realizar sus prácticas con un enfoque sustentable.

Si hablamos de *competencias en sostenibilidad* se observa una evolución de la definición de competencias propuestas por la Comisión Europea (2005, p. 3) al que se le suma el concepto *desarrollo sostenible*, quedando configurado como el “conjunto de conocimientos, valores, actitudes, destrezas y habilidades que una persona necesita para afrontar con éxito los retos del Desarrollo Sostenible” (Murga-Menoyo y Novo, 2014, p. 173). Y deben proyectarse en

los tres ejes siguientes: el ámbito cognitivo, el ámbito procedimental y el ámbito actitudinal (Aznar *et ál.*, 2012).

Una educación que fomente un enfoque sustentable generará conciencia del impacto ambiental alcanzando una formación integral para una participación social, económica y ecológica como profesionales del diseño.

## ENFOQUE METODOLÓGICO

Se empleará una metodología cualitativa ya que es una herramienta muy valiosa para las ciencias sociales por el enfoque holístico que tiene y que le permite conocer fenómenos sociales complejos y dinámicos y a todas aquellas circunstancias y contextos que están interrelacionados con aquel.

Sampieri (2014) nos dice que la *investigación cualitativa* principalmente “trata de entender los fenómenos, explorándolos desde la perspectiva del implicado en el ambiente y su relación con el entorno”. Razón por la cual el proyecto tendrá un enfoque *fenomenológico*, ya que se busca entender las experiencias de los participantes sobre los diversos aspectos del fenómeno (Sampieri, 2014).

Como medio se seleccionaron técnicas de *análisis de contenido*, *observación*, *diarios de campo* y *entrevistas semiestructuradas*. El conjunto de individuos que conformaron la población a investigar comprende a todos aquellos docentes de la universidad UANL que imparten las Unidades de Aprendizaje de la carrera de Diseño Industrial, de donde se acotó una muestra -no probabilística- por conveniencia.

## ALCANCES

Al ser el fenómeno de la EADS muy complejo por todos los factores que intervienen en este, resulta muy importante tratar de conocer inicialmente qué conceptualización se tiene del DS desde su planteamiento curricular hasta los académicos de la carrera. Esto permitirá visualizar cuál es el paradigma general que se tiene sobre este tema (DS) y conocer el conjunto de circunstancias que rodean la enseñanza-aprendizaje de dicho paradigma (DS), por ello se pretende realizar un acercamiento general para conocer (si existe o no y cómo se da) el impacto del paradigma sustentable en tres niveles: descriptivo, exploratorio e interpretativo. El manejo en estos tres niveles permitirá tener una visión más contextual y holística del fenómeno, ya que se busca minimizar la pérdida de diversos factores o elementos que no estén contemplados dentro de los protocolos de investigación.

### *a) Descriptivo*

Este alcance descriptivo permite detallar cómo está estructurado el paradigma de la sustentabilidad en la currícula y cómo se manifiesta esta contextualización en su red programática curricular.

Los estudios descriptivos buscan especificar las propiedades, características y perfiles de personas, grupos, comunidades, procesos, objetos, o cualquier otro fenómeno que se someta a un análisis (Dankhe, 1989).

Esto permitirá recolectar datos de los aspectos relacionados al tipo de planteamiento estructural de la sustentabilidad dentro de la currícula universitaria, ya que se busca especificar los objetivos y estructuras del plan vigente que haya alrededor de este planteamiento curricular. A decir de Díaz Rojas (2013):

Evaluar el currículum supone poner a consideración y juicio de valor, el conjunto de experiencias diseñadas en una institución para contribuir al aprendizaje de los estudiantes. Esto incluye objetivos, contenidos, actividades, recursos, métodos, tiempos y espacios, entre otros.

### *b) Exploratorio*

Aunque parecería que se han realizado estudios suficientes sobre la EAS, y se ha promovido –aparentemente– una conciencia ecológica a nivel mundial, las cifras que muestran el daño que se le sigue provocando al planeta, no solo no han disminuido, sino que siguen aumentando alarmantemente, lo que lleva a interrogarnos acerca de la pertinencia y efectividad de los programas que buscan concienciar a las personas. Se eligió realizar un estudio exploratorio por las posibilidades que aporta este tipo de estudio, al facilitar que pudieran surgir factores que no se contemplan en otros estudios. Este alcance exploratorio está enfocado a investigar el rol del docente para la educación de la sustentabilidad en los ámbitos que se manejan en el aula: cognitivo (conceptos, ideas, símbolos, etc.), procedimental (resolución de tareas, selección de métodos o estrategias y aplicarlas) y actitudinal (normas, hábitos, actitudes y valores de los comportamientos).

Los estudios exploratorios se realizan cuando el objetivo es examinar un tema o problema de investigación poco estudiado, del cual se tienen muchas dudas o no se ha abordado antes. Es decir, cuando la revisión de la literatura reveló que tan sólo hay guías no investigadas e ideas vagamente relacionadas con el problema de estudio, o si deseamos indagar sobre temas y áreas desde nuevas perspectivas (Sampieri, 2014).

### c) Interpretativo

Este alcance interpretativo favorecerá un ambiente de indagación que permita identificar factores relacionados a la percepción de los docentes (sus impresiones, sensaciones y representaciones) en torno a la sustentabilidad y a su enseñanza. Así se promoverá la posibilidad de hallarle un sentido más profundo a la enseñanza de la sustentabilidad en función de los significados que los docentes le otorgan.

La acción siempre incorpora la interpretación del sujeto, enriquecida de la percepción de lo que mira, siente y asimila sus sentidos, de la interiorización con que procesa la información, y sobre todo, de la forma inter-relacional entre su contexto, lo cual permite la construcción cíclica de significados trascendentales (nuevo conocimiento), que le asignan el carácter referencial y respuesta a ser entendida y asumida por una sociedad en constante cambio, transformación y evolución (Trujillo, Naranjo, Lomas, y Merlo, 2019).

### LIMITANTES

La falta de cooperación por parte de los integrantes de la muestra propuesta, el personal administrativo y los alumnos de las materias base de Diseño; la disponibilidad que dependerá de la institución y centro académico seleccionado para su implementación; los recursos económicos limitados por lo que se deberá generar un presupuesto económico y atenerse a este; el tiempo ya que solo se cuenta con un año para terminar esta investigación, la cual inició en agosto de 2019 y deberá finalizar en julio del 2021; así como la situación actual que se vive a causa de la pandemia de coronavirus, se encuentran entre las principales limitantes que escapan del control del investigador y con las que se podrá encontrar la autora de esta tesis.

### ANTECEDENTES

Desde 1972 la ONU creó el Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA) para coordinar, informar y capacitar a las naciones y sus habitantes para que regulen sus prácticas y políticas para no generar un impacto ambiental negativo, conservando y cuidando el medio ambiente y combatir el cambio climático.

El empleo del término *desarrollo sustentable* (o sostenible) -y su definición- se presentó por primera vez en el documento conocido como el Informe Brundtland de 1987, llamado así por la primera ministra noruega Gro Harlem Brundtland, quien encabezó la Comisión Mundial del Medio Ambiente y Desarrollo de Naciones Unidas, creada durante la Asamblea de las Naciones Unidas en 1983. Este informe socioeconómico señaló la interrelación que existe entre la ecología y el contexto económico-social del desarrollo humano, provocando

un cambio muy importante en cuanto a la idea de sustentabilidad que debe promover cualquier actividad de desarrollo social, además de señalar los dos tipos de restricciones que debían ser tomadas en cuenta en los proyectos económico-sociales, las ecológicas, es decir, las que atenten contra la conservación de nuestro planeta Tierra y las restricciones morales como renunciar a los niveles de consumo a los que no todos los individuos puedan aspirar. El *desarrollo sostenible* se definió entonces como “aquel desarrollo que satisface las necesidades del presente sin comprometer las necesidades de las futuras generaciones” y se asumió en el Principio 3.º de la Declaración de Río (1992) aprobada en la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo.

Ya desde 1987 el DS ha sido tópico de discusión y debate en cumbres internacionales, entre las que destacan, por los nuevos compromisos internacionales propuestos, la Cumbre de la Tierra en Río de Janeiro en 1992, donde se promovió la Agenda 21 que pretendía involucrar acciones a nivel global, nacional, regional y local en pro del medio ambiente. El alcance de esta Agenda 21 se incrementó a Río+10 en 2002 y en la Cumbre de la Tierra de Johannesburgo donde las naciones participantes se comprometían a su implementación completa; y en 2012 en la Conferencia de Desarrollo Sostenible de Naciones Unidas los miembros de las 180 naciones asistentes reafirmaron su compromiso con la Agenda 21.

En la Agenda 21 ya se reconocía la importancia crítica de la educación, la toma de conciencia y la capacitación como indispensables para impactar a las personas y brindarles la capacidad de identificar y abordar los problemas ambientales y promover el desarrollo sostenible (Agenda 21, cap. 36). Una adecuada promoción de la EADS contempla necesariamente el ámbito de las universidades, entendidas como instituciones generadoras de conocimiento que impulsan —o deben hacerlo— a través de sus tres ejes de acción: la investigación, la formación y la extensión, una conciencia social crítica para que sus egresados puedan participar en la toma de decisiones para el desarrollo de sus sociedades contemplando holísticamente la sustentabilidad, bien común, habitabilidad, vida digna para todos, gobernabilidad con plena promoción a derechos sociales y productividad.

En 1989 el programa CO-operation Programme in Europe for Research on Nature and Industry through Coordinated University Studies (Copernicus) resaltó la relevancia que tienen las universidades en la implementación del desarrollo sustentable. Dicho programa consta de cuatro objetivos:

1. “Implementar la perspectiva de la sustentabilidad en todo el sistema universitario;
2. Estimular y coordinar proyectos de investigación interdisciplinarios;
3. Acercar los resultados de investigación a los tomadores de decisiones en el área de la economía y la política; y
4. Acercar a las universidades a otros sectores de la sociedad” (Michelsen, 2003).

Para Vezzoli y Manzini (2008) el gran suceso que se ha tenido al hablar de DS es que no se han generado cambios significativos, al contrario, pareciera que ha perdido su fuerza inicial y es por esto que se requiere mover de sugerencias de normas a un plan de acción preciso y concreto para que la transición hacia la sustentabilidad sea un proceso social de aprendizaje.

En el ámbito del *Diseño*, conceptualizado como “el proceso de programar, proyectar, coordinar, seleccionar y organizar una serie de elementos para producir objetos visuales destinados a comunicar mensajes específicos a grupos determinados” (Moreno, 2003), es indispensable que los diseñadores tengan una conciencia paradigmática sustentable para proyectar y fomentar una toma de conciencia para cambiar y/o generar actitudes y acciones que impacten real y positivamente en nuestras socio-ecologías y que ya no repercutan negativamente en el ambiente. Hablar de Diseño como “una actividad más cercana a las personas y así atender necesidades del mundo real” (Hernández, 2016) es hablar de estrategias con enormes y diversos impactos sociales por lo cual la implementación del diseño sustentable es clave para promover e impulsar los cambios en las conciencias de los demás, ya que uno de los objetivos del diseño es establecer los límites entre el uso de la intuición y el uso de la razón. El diseñador mexicano Leonel Sagahon lo reafirma al declarar lo siguiente cuando participó en una muestra de carteles acerca de los feminicidios de Ciudad Juárez: “El diseño tiene la misión de renovar el sentido de los símbolos, de poner al día las imágenes que son el espejo donde nos miramos. La identidad no se da sola, se construye; todos la construimos” (Sagahon, 2003).

La *sustentabilidad* es “la capacidad que tiene un sistema de reajustar adaptativamente sus estructuras e interacciones socio-ecológicas para enfrentar las perturbaciones y persistir sin cambios significativos en sus atributos y funciones esenciales” (Salas y Ríos, 2013). Y como mencionan Gutiérrez y Martínez en *El plan de acción para el desarrollo sustentable en las instituciones de educación superior. Escenarios posibles*, la sustentabilidad tiene características de multidisciplinariedad, integralidad y es universal. Esto refuerza la necesidad que todas las materias de estudio dentro de la carrera de Diseño deben desarrollarse con un enfoque sustentable incorporando en este paradigma todos los proyectos, ya que la educación es un pilar fundamental para alcanzar un futuro sostenible.

Desde un punto de vista y partiendo de la definición misma de este desarrollo, se concibe que vivir sustentablemente implica una búsqueda constante para mejorar nuestra calidad de vida sin causar un impacto ambiental negativo o perjudicar a las generaciones futuras. De igual importancia es fundamental tomar conciencia de todos los efectos nocivos que conlleva el no actuar, es por ello que la acción, el cambio y la innovación dentro de todas las esferas sociales resulta clave para alcanzar la sustentabilidad. Por consiguiente, se considera que la Educación Ambiental Sustentable (EAS) engloba todos estos factores dentro del sistema educativo con la finalidad de sensibilizar, fomentar e implementar este enfoque en todos los grados de formación académica y tanto a nivel personal como profesional.

De acuerdo con González (1998), *Educación Ambiental para el Desarrollo Sostenible* es

un proceso por medio del cual el individuo toma conciencia de su realidad global, permitiéndole evaluar las relaciones de interdependencia existentes entre la sociedad y su medio natural, si bien no es gestora de los procesos de cambio social, sí cumple un papel fundamental como agente fortalecedor y catalizador de dichos procesos transformadores.

La Unesco (2002) planteó que la Educación Ambiental (EA) no debe ser vista como un fin en sí misma, sino como una herramienta fundamental para realizar cambios en el conocimiento, los valores, la conducta, la cultura y los estilos de vida para alcanzar la sustentabilidad.

Es evidente entonces que, a la EA no solo le incumbe enseñar elementos físicos, sino también deben considerarse aspectos culturales, sociales, éticos y biológicos, entre otros. Los objetivos de la EA están implícitos en las propuestas ambientales:

- a) “Lograr que los actores sociales, en forma individual o colectiva, comprendan la naturaleza compleja del medio ambiente natural, así como del creado por el hombre, que es el resultado de la interacción de sus aspectos biológicos, físicos, sociales, económicos y culturales.
- b) Adquirir los valores, la conducta, cambio de cultura, comportamientos y habilidades prácticas para prevenir y solucionar los problemas ambientales” (González, 1998).

También esto lo señaló Corral (1998) al indicar que la EA debe

procurar dar información, referente a los problemas del medio y sus soluciones, ya que dan como resultado un cambio de responsabilidad hacia el entorno. El conocimiento difundido debe hacerse con base en hechos y no en meras opiniones o suposiciones. No basta con poseer conocimientos sobre estrategias de acción, es necesario adquirir habilidades instrumentales que permitan cuidar el entorno de manera sistemática y efectiva. Poner en práctica las habilidades lo inclina con mayor fuerza a querer cuidar el ambiente con la finalidad de conservarlo y protegerlo.

Es importante destacar que la EA no debe verse de manera aislada como una temática más que se inserte dentro de otras temáticas (Sauvé, 2006). Para que cumpla con su compleja y trascendente función, la EA debe centrarse en una de las tres esferas (concéntricas) de interacciones que se encuentran en la base del desarrollo personal y social. En estrecha conexión con la esfera de la relación consigo mismo –zona de construcción de la identidad–, y con la esfera de la relación con el otro humano –zona de desarrollo de las relaciones de alteridad–, existe la esfera de la relación con el ambiente, con lo otro no humano, con el estilo de vida compartido entre lo humano y las otras formas de vida.



Quiva y Vera (2010) señalan que

es en la esfera de relación con el ambiente, en vinculación con las otras dos y más allá de ellas, en la que interviene la educación ambiental. Se trata de una dimensión esencial de la educación fundamental, que no puede ser alienada a la prescripción de un programa político-económico mundial. La Educación Ambiental no debe ser politizada. Se preocupa, no obstante, de lo político (en el sentido de compromiso social), y prosigue su búsqueda crítica de fundamentos y de metas para el actuar educativo, como forma del actuar social (Sauvé, 2006).

En tal sentido la educación es fundamental para adquirir conciencia, valores y actitudes, técnicas y comportamientos ecológicos y éticos en consonancia con el desarrollo sostenible.

La educación como proceso y la universidad como institución juegan en la actualidad un papel esencial en la búsqueda de soluciones para resolver los problemas del medio ambiente, ya que deben involucrar a todos los miembros de la sociedad, proporcionándoles el conocimiento, las habilidades y las herramientas necesarias para una adecuada interpretación del mundo y una actuación social consecuente con sus necesidades y exigencias (Covas, 2004).

Quiva y Vera (2010) recuerdan que la universidad, como entidad docente e investigadora, debería ser el principal agente de cambio en la medida que proporcione respuestas a los problemas y a los retos de la sociedad actual, es decir, vincularse con el ambiente y con temas asociados a la ética, paz, derechos humanos, participación protagónica, la salud, la pobreza, la sustentabilidad, la conservación de la diversidad biológica, el patrimonio cultural, la economía, el desarrollo, el consumo responsable, la democracia y bienestar social, en este sentido se requiere que desarrolle procesos educativos ambientales que promuevan y fortalezcan el derecho a la participación de los ciudadanos y comunidad en general; sin embargo, plantearon que el desarrollo de la Educación Ambiental en el sistema educativo solo será posible si este sistema es capaz de adaptarse a sus necesidades y si ella, a su vez, consigue obligarlo a un profundo cambio que replantee desde los fines hasta los contenidos y metodología de sus enseñanzas; interacción creadora que redefina, el tipo de persona que se quiere formar y los escenarios futuros que se desea para la humanidad.

## CONCLUSIÓN

Como profesionales del área de Diseño, resulta todo un reto asumir con una conciencia crítica la cruda realidad ambiental y social que enfrentamos para comenzar a replantearnos no solo cómo se asume la enseñanza del DS en los programas curriculares, sino también cómo se pueden fomentar e implementar estrategias de enseñanza-aprendizaje que logren la sustentabilidad para que los proyectos que se desarrollan durante la formación académica, se

conviertan en quehaceres que impacten positivamente social y ambientalmente en los entornos de los estudiantes.

Para la presente investigación se realizó un análisis exploratorio general de cómo está conceptualizado y estructurado el DS en los mapas curriculares de las carreras de Diseño Industrial de algunas universidades mexicanas: CEDIM, ITESM, Universidad Anáhuac México, UAA, UAM, UANL, UDEM, UNAM. En esta revisión, se observó que en promedio solo se contempla una materia apéndice relacionada con el aspecto sustentable dentro de lo que se denomina la etapa de formación profesional, no básica. Solamente en la UNAM se observa desde primer semestre la presencia de la sustentabilidad en materias de etapa básica y de etapa profesionalizante, con un total de tres asignaturas. Asimismo, la UANL contempla en su etapa básica una materia de sustentabilidad, sin embargo, esta es de formación general universitaria y la materia de Diseño Sustentable es optativa hasta noveno -que es su último- semestre. Sería sumamente enriquecedor analizar con mayor profundidad el significado y las repercusiones de este planteamiento curricular del DS en las currículas de las carreras de diseño en las universidades mexicanas, pero debido a lo extenso que sería esta investigación, solo se estudiará la propuesta curricular de Diseño Industrial de la UANL respecto al tema estudiado y cómo se está implementando este paradigma.

Resulta fundamental para el objetivo final de este trabajo de investigación, reconocer si los profesores de diseño industrial de la UANL se han apropiado del conocimiento teórico-conceptual de la Sustentabilidad y si fomentan en los alumnos una sensibilización y toma de conciencia acerca de la trascendencia del DS en la formación y prácticas académicas.

Por ello, la presente investigación consta de dos etapas, a seguir:

1<sup>a</sup>. *etapa*: Sondeo y análisis general de la conceptualización y articulación de la sustentabilidad en la currícula universitaria.

2<sup>a</sup>. *etapa*: Estudio exploratorio fenomenológico mediante entrevistas a docentes.

El objetivo de esta última etapa es diagnosticar el conocimiento que tienen los profesores de la carrera de Diseño Industrial acerca del concepto y alcance del DS y el papel que juega en ello la EADS. Esto permitirá sentar las bases para la generación de programas de sensibilización y aplicación de la EADS enfocados a los profesores, ya que son ellos quienes pueden catalizar el cambio de paradigmas sobre la forma de ver el quehacer profesional, la economía, la sociedad y la estrecha relación del bienestar humano con la situación ambiental de nuestro mundo.

Una conciencia social y ecológica es clave para un auténtico desarrollo social, político, económico y cultural, y las universidades juegan un papel trascendente para lograrlo. Con planteamientos curriculares adecuados en cuanto a la sustentabilidad, se formarían ciudadanos conscientes de la importancia de construir sociedades comprometidas con el bien común y con el cuidado a largo plazo de nuestra casa, la Tierra.

## REFERENCIAS

- Corral-Verdugo, V. (1998). Aportes de la psicología ambiental en pro de una conducta ecológica responsable. J. Guevara, A. M. Landázuri, A. Terán (Comps.). *Estudios de psicología ambiental en América Latina*. UAP; UNAM; Conacyt.
- Covas, O. (2004). Educación Ambiental a partir de tres enfoques: Comunitario, Sistémico e interdisciplinario. *Revista Iberoamericana de Educación*, 34(2), 1-7.
- De Alba, A. (1998). *Currículum: crisis, mito y perspectivas*. Miño y Dávila.
- Díaz, P. A. (2013). Evaluación curricular. *Revista Educación Médica Superior*, 27(2).
- Farfán, C. D. (2013). *Modelo de Negocio para una plataforma de fomento al mercado de la sustentabilidad entre Chile y California* [Tesis de pregrado, Universidad de Chile]. [http://repositorio.uchile.cl/bitstream/handle/2250/115570/cf-farfan\\_ch.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.uchile.cl/bitstream/handle/2250/115570/cf-farfan_ch.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Freitas, M. (2006, 6-7 de noviembre). De las (¿exageradamente?) controvertidas relaciones entre la EDS y la EA hasta su contribución para lo que la década de las naciones unidas debe y puede ser [conferencia]. Foro de Discusión en Educación Ambiental y para la Sustentabilidad en las Instituciones de Educación Superior. Universidad Iberoamericana Ciudad de México. Citado por Vega, P., Freitas, M., Álvarez, P. y Fleuri, R. (2009). Educación Ambiental e Intercultural para la sostenibilidad: fundamentos y praxis. *Utopía y Praxis Latinoamericana*, 14(44).
- García, A. K. (2019). ¿Por qué es importante el Desarrollo sostenible en México? *El Economista*. <https://www.eleconomista.com.mx/economia/Por-que-es-importante-el-desarrollo-sostenible-en-Mexico-20190420-0017.html>
- González, M. C. (1998). La Educación Ambiental y formación del profesorado. *Revista Iberoamericana de Educación*, 16, 13-22.
- Gutiérrez, B., y Martínez, R. (2010). El Plan de Acción para El Desarrollo Sustentable en las Instituciones de Educación Superior: Escenarios posibles. *Revista de la educación superior*, 39(154), 111-132.
- Hernández, A. (2016). Diseño Sustentable: una aproximación a su génesis teórica-conceptual [versión electrónica]. *Aureavisuna*, 17(26).
- Hernández, R., Fernández, C., y Baptista Lcio, P. (2014). *Metodología de la Investigación*. (4.ª ed.). McGraw-Hill.
- Marchisio, M., Buguña, P., y Agosto, F. (2017). Educación en Sustentabilidad. *Actas de Diseño*, 12(23), 119-123.
- Michelsen, G. (2003). Las Universidades y la Agenda 21: el ejemplo de la Universidad de Lüneburg [versión electrónica]. *Polis Revista Latinoamericana*, 5.
- Morales, E. A., Vázquez García, A. W., y Álvarez Morales, A. (2017). Diseño del modelo de vinculación en una universidad pública en México: Desarrollo sustentable y responsabilidad social. *Recherches en Sciences de Gestion*, 121(4), 107-129. <https://doi.org/10.3917/resg.121.0107>
- Nieto, L. M., y Medellín, P. (2007). Medio Ambiente y Educación Superior: Implicaciones en las políticas públicas. *Revista de la educación superior*, 36(142), 31-42.
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (Unesco). (10 de abril de 2021). *Educación superior y Objetivos de Desarrollo Sostenible*. <https://es.unesco.org/themes/educacion-superior/ods#:~:text=El%20Marco%20de%20Acci%C3%B3n%20insta,la%20localidad%20y%20la%20pertinencia>
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (Unesco). (2000). Declaración mundial sobre la educación superior en el siglo XXI: visión y acción. *Educación Médica Superior*, 14(3), 253-269.
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (Unesco). (2009). *Declaración de Bonn*. Alemania: World Conference on Education for Sustainable Development: Moving into the Second Half of the UN Decade. [https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000188799\\_spa](https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000188799_spa)
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (Unesco). (2005-2014). *El decenio de las Naciones Unidas para la EDS*. <https://es.unesco.org/themes/educacion-desarrollo-sostenible/comprender-EDS/decenio-onu>

- Quiva, D., y Vera, L. (2010). La Educación Ambiental como herramienta para promover el desarrollo sostenible. *Telos*, 12(3), 378-394.
- Sabo, H. M. (2011). Environmental Education and Sustainable Development-General Aspects. *IPEDR*, 5(2).
- Sandoval, M. (2012). Comportamiento sustentable y educación ambiental: una visión desde las prácticas culturales. *Revista Latinoamericana de Psicología*, 44(1), 181-196.
- Sauvé, L. (2006). La educación ambiental y la globalización: desafíos curriculares y pedagógicos. *Revista Iberoamericana de Educación*, 41, 83-101. <https://doi.org/10.35362/rie410773>
- Sebastián, J. (2002). Oportunidades e iniciativas para la cooperación iberoamericana de Educación Superior. *Revista Iberoamericana de Educación*, 28, 197-225. <https://doi.org/10.35362/rie280964>
- Trujillo, C. A., Naranjo, M. E., Lomas, K. R., y Merlo, M. R. (2019). Investigación Cualitativa: Epistemología, métodos cualitativos, ejemplos prácticos, entrevistas en profundidad. Universidad Técnica del Norte UT; Red de Ciencia Naturaleza y Turismo RECINATUR.
- UN. (2018). *La Agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible: una oportunidad para América Latina y el Caribe*. [www.un.org/sustainabledevelopment/es](http://www.un.org/sustainabledevelopment/es)
- UN Asamblea General. (1987). *Informe de la Comisión Mundial sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo*. [http://www.ecominga.uqam.ca/PDF/BIBLIOGRAPHIE/GUIDE\\_LECTURE\\_1/CMMAD-Informe-Comision-Brundtland-sobre-Medio-Ambiente-Desarrollo.pdf](http://www.ecominga.uqam.ca/PDF/BIBLIOGRAPHIE/GUIDE_LECTURE_1/CMMAD-Informe-Comision-Brundtland-sobre-Medio-Ambiente-Desarrollo.pdf)
- UN División de Desarrollo Sostenible. (1992). *Declaración de Río sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo*. Brasil: Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo. <https://www.un.org/spanish/esa/sustdev/agenda21/riodeclaration.htm>
- UN División de Desarrollo Sostenible. (2002). *Declaración de Johannesburgo sobre el Desarrollo Sostenible*. Sudáfrica: Informe de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo. [https://www.un.org/spanish/esa/sustdev/WSSDsp\\_PD.htm](https://www.un.org/spanish/esa/sustdev/WSSDsp_PD.htm)
- UN Environment. (2019). *Perspectivas del Medio Ambiente Mundial 6*. <https://www.unenvironment.org/es/resources/perspectivas-del-medio-ambiente-mundial-6>
- UN Noticias. (2019). *Se alcanzan niveles récord de concentración de gases de efecto invernadero en la atmósfera*. <https://news.un.org/es/story/2019/11/1465851>
- Vega, P., Freitas, M., Álvarez, P., y Fleuri, R. (2009). Educación Ambiental e Intercultural para la sostenibilidad: fundamentos y praxis. *Utopía y Praxis Latinoamericana*, 14(44), 25-38.
- Vezzoli, C., y Manzini, E. (2008). Design for Environmental Sustainability. Springer.
- Yassi, A. et ál. (2002). *Salud Ambiental Básica*. México: Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente. <http://www.fcn.unp.edu.ar/sitio/tyasa/images/libros/Libro%20SALUD%20AMBTAL%20BASICA.pdf>
- Zapata, L. J., Quiceno, A., y Tabares, L. F. (2016). Campus Universitario Sustentable. *Revista de Arquitectura*, 18(2), 107-119.

## 20. Gestión de la Responsabilidad Social Universitaria en la Facultad de Ingeniería, Universidad El Bosque

DIANA CRISTINA MONCAYO MARTÍNEZ

CAROLINA RICO RESTREPO

### RESUMEN

La Universidad El Bosque, desde su enfoque biopsicosocial y cultural orientado a la calidad de vida incluye, entre los pilares fundamentales de la institución, la proyección y responsabilidad social. Sin embargo, la articulación de estos pilares requiere que se conceptualicen, diseñen e implementen estrategias para generar resultados e impactos en las comunidades y territorios en los cuales la institución está presente. Este trabajo presenta un modelo organizacional y de gestión del pilar institucional de Responsabilidad Social Universitaria (RSU) que conlleve a la articulación de docencia e investigación. Fueron recopiladas definiciones y acciones de RSU desarrolladas por los actores de RSU en la Facultad, con el fin de generar la misión del área. Las acciones fueron evaluadas considerando tres criterios: sostenibilidad, trazabilidad e impacto, para ser considerados como proyectos de RSU. La información recopilada y analizada fue socializada con los docentes y directivos de la Facultad. Resultado de la metodología planteada se han documentado los procesos y actividades realizadas en el marco de la RSU mediante un documento de entendimiento y el *Brief* del área. Definiendo con esto la misión de la RSU y los impactos que se generaran al interior de la Facultad. La etapa inicial permitió la conceptualización y diseño de un modelo de Responsabilidad Social Universitaria fundamentado en la política institucional de la Universidad El Bosque y el rol del ingeniero como parte fundamental del desarrollo del país mediante acciones pertinentes y multidisciplinarias. El modelo incluye definiciones que conlleven a generar un consenso de lenguaje y de definiciones que permitan a los involucrados verse reflejados con las actividades y acciones que desarrollan en la Facultad. Finalmente, la gestión de la RSU y el modelo de gestión desarrollado propende a que los procesos de aprendizaje se encuentren alineados con las metas y objetivos planteados para el desarrollo del país, la región, el continente y el mundo.

### PALABRAS CLAVE

Modelo, diagnóstico, programas, proyectos, docencia, responsabilidad social.

## INTRODUCCIÓN

La Universidad El Bosque, desde su enfoque biopsicosocial y cultural orientado a la calidad de vida incluye, entre los pilares fundamentales de la institución la proyección y responsabilidad social (PRSU), concibiéndola como la pertinencia y calidad del desempeño de la comunidad universitaria (estudiantes, académicos, investigadores y administrativos) a través de una gestión responsable del impacto educativo, investigativo, social y organizacional generado por la Universidad (Universidad El Bosque, 2014). En 2016, la Facultad de Ingeniería promulgó el Plan de Desarrollo 2016-2021 que incluye tres programas y siete proyectos orientados a fomentar y fortalecer los indicadores relacionadas con Responsabilidad Social Universitaria (RSU) (Universidad El Bosque, 2016a) en el marco de lo planteado en el Plan de Desarrollo Institucional que busca que la Universidad se comprometa con la comunidad y contribuir con la calidad de vida de la sociedad (Universidad El Bosque, 2016b). Considerando lo anterior, este trabajo busca presentar una alternativa de gestión basada en el diagnóstico de las acciones desarrolladas en la Facultad y que conlleven al desarrollo y puesta en marcha de un modelo para la materialización de la RSU con programas, proyectos y actividades asociados a docencia, investigación y responsabilidad social en la Facultad de Ingeniería de la Universidad El Bosque.

## BASES TEÓRICAS

La ingeniería es una de las ramas del conocimiento que ha permitido el avance en diversas áreas del conocimiento no solo por aspectos teóricos, sino porque esta disciplina busca entender y proponer soluciones en función de las necesidades de un individuo o de la sociedad. Para autores como Belandria, 2011, los ingenieros deben transformar el entorno, es decir, ser capaces de transformar su entorno a partir de procedimientos científicos y tecnológicos, pero tomando en cuenta la dignidad humana, la fragilidad de la naturaleza y la interacción de todos los sistemas involucrados y tiene un enfoque superior al de una visión sistemática y de conceptos científicos y tecnológicos. En este momento los ingenieros deben abordar las problemáticas más allá de modelar, innovar e identificar cambios y acciones relacionadas con responsabilidad social. El futuro de los ingenieros es cambiar los paradigmas actuales de su rol en la sociedad, pasando de los aspectos técnicos y de viabilidad económica, de los sistemas de diseño a la innovación, creatividad, sustentabilidad, economía circular, entre otros, con el fin de aportar a las soluciones de retos específicos.

Ahora bien, diversos autores y expertos en Responsabilidad Social Universitaria han planteado definiciones y metodologías de diagnóstico que permiten integrar diversas disciplinas en un entorno social y responsables del impacto de sus actividades e individuos. Como referentes teóricos el Manual de primeros pasos en responsabilidad social universitaria evidencia la dinámica de la RSU y, por tanto, plantean la necesidad de modelos únicos que

no pueden ser copiados o replicados, sino como una brújula para la mejora continua que permita cumplir y asumir el compromiso social de la educación y de las instituciones educativas (Vallaey *et ál.*, 2009). Londoño (2018) recopila información relevante sobre la base estructural de un modelo de RSU evidenciando la importancia de identificar y definir los efectos que todas las acciones tienen no solo en función del autor, sino también de las condiciones del medio y que muchos de estos efectos pueden ser a corto plazo, pero pueden llegar a ser a largo plazo y, por tanto, la importancia de que las decisiones de las Instituciones de Educación Superior impactaran la sociedad y el ambiente de manera visible o no percibidos.

Considerando lo anterior y en busca de articular las acciones y actividades realizadas en la Facultad de la Universidad El Bosque con la misión y la política de RSU de la Universidad, en el 2018 el Comité de Responsabilidad Social de la Facultad mediante un documento denominado el *Brief* del área de Responsabilidad Social definió la misión de la RSU para la Facultad como la gestión de las acciones sostenibles para la Comunidad y el Territorio, desde sus áreas de aplicación definidas en el modelo de investigación para la Facultad, que conlleven al mejoramiento de la calidad de vida, identificando Retos, en relación con problemáticas y el entorno (Rico *et ál.*, 2018a). Definiendo los impactos de la RSU al interior de la Facultad como: impactos organizacionales, impactos educativos, impactos investigativos e impactos sociales. La Facultad entonces está llamada a desarrollar acciones en cuatro dimensiones: aprendizaje, generación, transferencia y organización, que se explicitan en el modelo institucional de Responsabilidad Social Universitaria. Con el fin de contribuir a la solución de las problemáticas de la comunidad y el mejoramiento de su calidad de vida, desde un enfoque biopsicosocial y cultural.

## METODOLOGÍA EMPLEADA

La gestión está involucrada en la definición de Responsabilidad Social Universitaria y se relaciona con el quehacer y el ejercicio de las acciones y actividades desde lo social, económico y ambiental. Es así que se hace necesario realizar actividades, documentar e identificar acciones que conlleven a mejorar o fortalecer la gestión de la RSU en la Facultad de Ingeniería. Para lograr la generación del modelo de gestión, se inició con una recopilación de definiciones y acciones de RSU desarrolladas por los actores de RSU en la Facultad en el contexto nacional e internacional, con el fin de generar la misión del área. Fueron revisados antecedentes teóricos sobre conceptos, impactos sociales, elementos de evaluación, entre otros en los últimos cinco años. Como una segunda etapa se realizó la recolección y análisis de información de RSU en la Facultad. La información recolectada fue evaluada y categorizada considerando la pertinencia, el área de impacto, las áreas de aplicación, la medición de impacto, los actores involucrados, y factores como la sostenibilidad y trazabilidad. En la etapa final de diagnóstico fue establecida la línea base de los proyectos, actividades de RSU en la Facultad durante los

últimos dos años. La herramienta fue tomada y ajustada del documento *Manual de Responsabilidad Social Universitaria* de Vallaey et al. (2009). El diagnóstico incluyó el clima laboral, ética y transparencia, aprendizaje basado en proyectos sociales, inclusión de los Objetivos de Desarrollo Sostenibles (ODS), mallas diseñadas con actores externos, interdisciplinariedad, investigación, y proyectos cocreados, de tal manera que se aborden todas las dimensiones de la Responsabilidad Social Universitaria y se establezcan las acciones a seguir. Una muestra de 21 personas entre directivos, docentes y administrativos participaron en el proceso de autodiagnóstico. Los datos fueron analizados considerando el valor de la medición. La información recopilada y analizada fue socializada con los docentes y directivos de la Facultad, con el fin de propender por una articulación de los actores para la gestión responsable de la RSU en la Facultad. Con la información recolectada se desarrolló el *Brief* del área y el modelo de Responsabilidad Social Universitaria fundamentado en la Política Institucional de la Universidad El Bosque, el rol del ingeniero como parte fundamental del desarrollo de un país mediante acciones pertinentes y multidisciplinarias y las definiciones y buenas prácticas de la RSU a nivel nacional e internacional.

## RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Como resultado de la revisión de documentos de Responsabilidad Social y Responsabilidad Social Universitaria, se definió el alcance, la misión y visión del área de RSU en la Facultad de Ingeniería de la Universidad El Bosque. La visión del área de RSU es ser un actor pertinente de transformación con enfoque desde áreas de aplicación, fines éticos, docencia e investigación, para la participación social en pro del desarrollo sostenible de la comunidad académica, el entorno y la sociedad. Siendo la asociación y la creación de una comunidad de aprendizaje, una estrategia, en la que los socios externos ayudan a la Facultad a cumplir con su misión (Rico et al., 2018a; Rico et al., 2018b).

Dentro de la etapa de revisión de las acciones desarrolladas al interior de la Facultad de Ingeniería, se evidenció que se abordan las cinco áreas de aplicación definidas por la Facultad en los proyectos desarrollados (seguridad alimentaria, energías, salud ambiental, vida saludable, gestión y productividad sustentable); asimismo, estas acciones se encuentran encaminadas a retos de territorios y actores reales, que permiten permear actores externos, buscando generar una base social no solo del territorio, sino con los estudiantes participantes. Entre los retos abordados se encuentran: inclusión social, inclusión de género, comunidades sostenibles, inclusión a la educación, seguridad alimentaria, paz y reconciliación, infraestructuras TIC, cuidado del agua, reciclaje, educación en ingeniería, manejo de cultivos, entre otras.

Como resultado del diagnóstico en cuanto a factores de organización, docencia e investigación se evidenció que se requieren fortalecer metas como la inclusión de los ODS en las ma-



llas curriculares, el diseño de mallas de los programas académicos con actores externos, propender por acciones que permitan la investigación con y en comunidad, así como la difusión del conocimiento y la participación y generación de proyectos cocreados. Con los hallazgos fueron planteadas unas oportunidades de mejora para buscar aportar en estas metas y propender por una gestión de la RSU responsable y armonizada con el entorno y los territorios.

Con toda la información recopilada entonces el grupo de RSU de la Facultad inició el proceso de diseño del modelo de gestión que dará lineamientos para los próximos años, buscando articular las funciones misionales de la Universidad y su responsabilidad con la formación de los futuros ingenieros. El modelo involucra la articulación de triadas que permitan la valorización del impacto de cada una de las acciones adelantadas, estas triadas incluyen las alianzas, la comunidad y las áreas de aplicación de tal forma que se aborde la RSU desde su contexto global y se focalice la situación de la Facultad de Ingeniería de la Universidad El Bosque.

Para la Facultad de Ingeniería de la Universidad El Bosque el modelo de Responsabilidad Social Universitaria está fundamentado en la política institucional de la Universidad El Bosque y el rol del ingeniero como parte fundamental del desarrollo de un país mediante acciones pertinentes y multidisciplinarias. Por tal razón, es fundamental que los procesos de aprendizaje se encuentren alineados con las metas y objetivos planteados para el desarrollo del país, la región, el continente y el mundo. Asimismo, la aplicación de este modelo permitirá que el egresado de Ingeniería de la Universidad El Bosque esté en la capacidad de comprender el entorno y cada territorio, ideando soluciones oportunas y ajustadas al contexto. El modelo de gestión de RSU incluye las definiciones de Programas y Proyectos del PMBOK (Stackpole, 2013), las cuales pretenden generar un consenso de lenguaje y de definiciones que permitan que todos los involucrados puedan verse reflejados con las actividades y acciones que desarrollan en la Facultad. Es así como fueron propuestos cuatro programas que serán alimentados con proyectos generados por los programas académicos mediante semilleros, redes, investigadores, egresados o estudiantes que conforman la Facultad. Los cuatro programas agrupan las áreas temáticas de la Facultad y en este momento son alimentados con proyectos que cumplen los criterios de sostenibilidad, trazabilidad e impacto. El primer programa busca que los proyectos que se vinculen trabajen en temáticas relacionadas con innovación educativa, la cual puede estar mediada por TIC o sistemas de información o de gestión que promuevan competencias STEM (*Science, Technology, Engineering and Mathematics*), además de las asociadas al uso y apropiación de modelos e iniciativas para el bienestar y desarrollo de las comunidades. El segundo programa propende por generar acciones participativas que sean replicadas en la comunidad intervenida, tanto la interna como la externa, principalmente mediante actividades propias de la ingeniería como identificación de problemas, formulación de proyectos cocreados, diseño e implementación. Como principales actores se encuentran los estudiantes y los jóvenes, propendiendo por el relevo generacional. El tercer programa pretende que las comunidades y territorios puedan apropiar el conocimien-

to de tecnologías diseñadas y adaptadas a sus necesidades, mediante la aplicación de herramientas de la ingeniería que permitan mejorar la calidad de vida en áreas temáticas como: salud ambiental, seguridad alimentaria, vida saludable, gestión y producción sostenible, energía e ingeniería socio-técnica. Y el último programa diseñado en función de las necesidades de formación busca fomentar en la Facultad proyectos que propendan por mejorar las capacidades técnicas y científicas en temas relacionados con el cambio climático, Agenda 2030, economía circular, gestión de la RSU y todas las actividades relacionadas con la capacitación para la formulación, planteamiento, ejecución, seguimiento y evaluación de los proyectos de RSU.

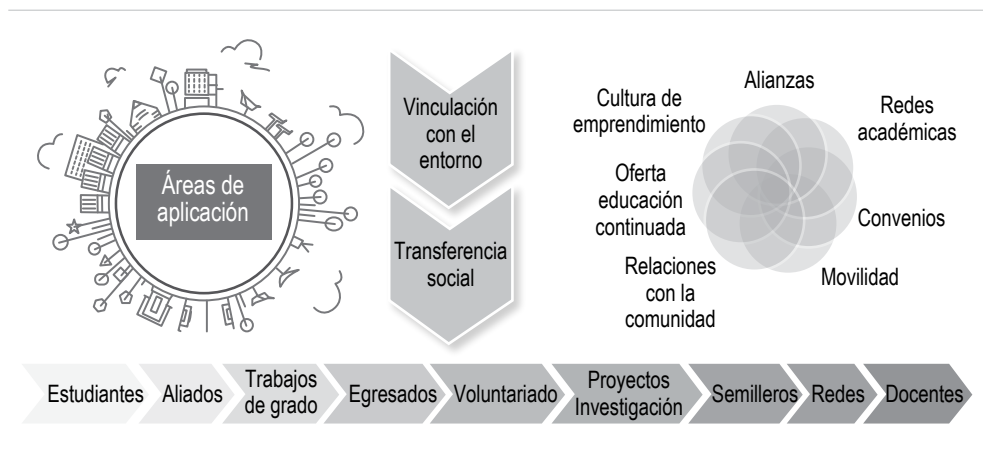
La gestión organizada y concertada con los actores responsables del quehacer de la RSU tanto en la Facultad, como en la Universidad y el sector externo, permitirán crear capacidades y valor agregado en el entorno. Considerando lo anterior, a continuación se presentan algunos de los aspectos que permiten generar valor agregado al modelo de gestión de RSU.

- Formar profesionales capaces de coordinar iniciativas, tomar decisiones y liderar organizaciones competitivas, responsables y sustentables.
- Preparar líderes, colaboradores, estudiantes y profesionales capaces de implementar iniciativas transversales e intersectoriales.
- Constituir una planta docente capaz de liderar cátedras, seminarios, talleres, congresos, proyectos, programas, investigaciones y publicaciones enfocadas en los temas relacionados con el modelo de gestión.
- Promover la innovación social, ambiental y tecnológica a través de la investigación, el descubrimiento, la creación y la adopción de conocimiento aplicados a emprendimiento sostenibles.

Adicionalmente, la integración de la RSU con la docencia y la investigación pueden generar productos que sean valorados y reconocidos por entidades nacionales como lo es el Ministerio de Ciencia y Tecnología de Colombia. En la Figura 1 se presenta la integración y vinculación de los actores para buscar la innovación, el desarrollo y la competitividad mediante transferencia de tecnología que conlleve a emprendimientos en los territorios de intervención. Si bien es cierto, muchos de estos procesos pueden realizarse de manera independiente; las alianzas y la transdisciplinariedad permiten que el impacto social, educativo, tecnológico y económico lleguen a traspasar las fronteras de las universidades y llevar a la gestión responsable de la RSU en un territorio con retos cambiantes y relacionados con la multiculturalidad de los individuos participantes. Esta integración permitirá que la extensión y la investigación se articulen mediante estrategias propias del entorno académico para lograr proyectos sostenibles, trazables y de impacto que puedan ser divulgados a la comunidad interesada, comunidad científica y público en general favoreciendo la triple cuenta. De esta forma buscar contribuir a ser no solo una institución socialmente responsable, sino conside-

rar a la RSU como un eje de formación transversal, que involucre acciones en sus tres dimensiones: docencia, investigación y extensión, lo anterior está asociado con lo encontrado y reportado por autores como (Ibarra *et al.*, 2020) que revisan las implicaciones del ejercicio de la RSU en un contexto educativo.

FIGURA 1. Actores y valor agregado del modelo de RSU de la Facultad de Ingeniería



FUENTE: elaboración propia.

## CONCLUSIONES

El modelo de gestión basado en las cinco áreas de aplicación por la Facultad de Ingeniería de la Universidad El Bosque permitirá medir y evaluar los impactos generados por actividades asociadas a investigación, docencia y RSU, en función de retos y necesidades de los territorios y comunidades propendiendo por la articulación de actores y saberes propios de la Ingeniería, logrando el cumplimiento de metas colectivas diseñadas a partir de proyectos cocreados.

## REFERENCIAS

- Belandria, J. (2011). Importancia de la formación humanística, ecológica, social y ética en los estudios de ingeniería. *Ciencia e Ingeniería*, 32(1), 17–23. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=5075/507550790004>
- Ibarra, L. M., Fonseca, C. D., y Santiago, R. (2020). La responsabilidad social universitaria. Misión e impactos sociales. *Sinética*, 54. [https://doi.org/10.31391/s2007-7033\(2020\)0054-011](https://doi.org/10.31391/s2007-7033(2020)0054-011).
- Londoño, I. C. (2018). Responsabilidad Social Universitaria - Una estrategia de gestión para la educación superior. En EAM. Fundación Escuela de Administración y Mercadotecnia del Quindío-EAM. <https://doi.org/10.2307/j.ctt20fw7zh.4>

- Rico, C., Alvarado, C., y Moncayo, D. (2018a). *Brief Responsabilidad Social Universitaria- Facultad de Ingeniería*. Universidad El Bosque.
- Rico, C., Alvarado, C., y Moncayo, D. (2018b). *Documento de Entendimiento RSU-Facultad de Ingeniería*. Universidad El Bosque.
- Stackpole, C. S. (2013). *A User's Manual to the PMBOK Guide*. John Wiley & Sons.
- Universidad El Bosque. (2014). *Política de Proyección y Responsabilidad Social Universitaria*. 42. [https://www.unbosque.edu.co/sites/default/files/2017-06/politica\\_proyeccion\\_responsabilidad\\_social\\_universitaria.pdf](https://www.unbosque.edu.co/sites/default/files/2017-06/politica_proyeccion_responsabilidad_social_universitaria.pdf)
- Universidad El Bosque. (2016a). *Plan de Desarrollo Facultad de Ingeniería 2016-2021*. Universidad El Bosque.
- Universidad El Bosque. (2016b). *Plan de desarrollo Institucional 2016-2021*. Universidad El Bosque.
- Vallaes, F., De la Cruz, C., y Sasía, P. M. (2009). Manual de primeros pasos en responsabilización social universitaria. *Revista Internacional de Seguridad Social*, 62(4), 127-129. <https://doi.org/10.1111/j.1752-1734.2009.01350.x>

## 21. La transformación de la sociedad desde las funciones sustantivas de la educación superior. Caso de estudio

WILMA EDITH LIMA RAVELO

JAIME AUGUSTO PINZÓN MENDIETA†

### RESUMEN

La realidad de la sociedad requiere que se consideren los mecanismos con los cuales la educación está aportando soluciones a los problemas de la sociedad y las necesidades de los ciudadanos contemporáneos en el desarrollo de las regiones. El compromiso de las instituciones educativas encuentra en la Responsabilidad Social Universitaria un importante insumo para orientar sus acciones académico-administrativas, integrando las acciones propias del currículo, la docencia y la investigación, para ajustarse a los requerimientos de una sociedad compleja y pluralista; asimismo, ajustarse a las prioridades sociales que la educación está comprometida a colaborar para su impacto positivo (Lujan, Saegh, y Comparato, 2010). En este artículo se propone analizar los resultados obtenidos a partir de la ruta de sistematización definida en el proyecto, que da cuenta de la gestión y transformación de la sociedad a partir de la revisión de cada proyecto de responsabilidad social y su línea de acción en el caso de estudio, como el desarrollo comunitario, emprendimiento, relaciones interinstitucionales, educación continuada, asesoría y consultoría; de los programas académicos de la facultades de educación y la facultad de ciencia y tecnología que hacen parte de la Decanatura de División de Universidad Abierta y a Distancia de la Universidad Santo Tomás, División que se tomó como referente de estudio.

El artículo contribuye a evidenciar las estrategias de proyección social como emprendimiento, desarrollo comunitario, educación continua, egresados, relaciones interinstitucionales, en las que se fundamenta su accionar favoreciendo las regiones del país, en términos sociales y ambientales, las cuales ha liderado la División de Educación a Distancia como caso de estudio, durante el periodo 2012-2018, como también en términos de la inclusión social para el país.

### PALABRAS CLAVE

Responsabilidad Social, extensión universitaria, proyección social, pertinencia.

## INTRODUCCIÓN<sup>1</sup>

Dentro de las funciones sustantivas de la educación superior, como lo son la docencia, la investigación y la proyección social, siendo esta última considerada como una función desde la cual la educación superior favorece el desarrollo de las regiones, la transformación de la sociedad, el impacto positivo de los entornos y la consecución de acciones conjuntas para disminuir las brechas, la Universidad Santo Tomás desde la Decanatura de División de Educación Abierta y a Distancia, la cual tiene presencia a nivel nacional en 18 departamentos, la contribución a la realidad social desde un aporte significativo resulta ser una importante labor que se ha venido adelantando desde su importante trayectoria en la historia y la realidad nacional en las últimas cuatro décadas.

Ahora bien, la Decanatura de División de Educación Abierta y a Distancia (en adelante DUAD) quien agrupa dos facultades como lo son la Facultad de Educación y la Facultad de Ciencias y Tecnología con programas de pregrado y posgrado, tiene como meta la construcción de memorias y la generación de un histórico desde el cual se evidencie al interior y exterior de la institución la importante labor, el cual a la fecha no se tiene recopilado en un repositorio o herramienta similar, que permita un análisis histórico de estas cuatro décadas en las cuales las regiones se han visto beneficiadas por la presencia del Primer Claustro Universitario de Colombia en las regiones más apartadas y necesitadas.

Por tanto, la investigación tiene la finalidad de desarrollar un proceso soporte para la sistematización de experiencias en Responsabilidad Social Universitaria ejecutadas en la DUAD durante el periodo 2012-2018; siendo el año académico anteriormente más reciente, desde donde se contribuye al fortalecimiento de una cultura hacia el registro, recopilación y divulgación asertiva del impacto que la Universidad Santo Tomás ha hecho, está haciendo y seguirá haciendo en los próximos años desde la proyección social.

Se utilizará una metodología de investigación cuantitativa tipo descriptiva documental para realizar procesos sistemáticos desde la recolección de los datos mediante una matriz de sistematización de información, que relaciona las estrategias de proyección social las cuales incluyen: desarrollo comunitario, emprendimiento, relaciones interinstitucionales, educación continuada, asesoría y consultoría; para luego realizar el análisis de los proyectos de proyección social, que se ha logrado a través de la ventana entre 2012-2018, lo que permitiría adaptar la investigación a las actividades de indagación, de tal forma que se comprendiera la totalidad de las experiencias de interés para el proyecto.

---

<sup>1</sup> Este artículo es derivado de los proyectos de investigación: “Caracterización de experiencias significativas de la Proyección Social de los Centros de Atención Universitaria (CAU) pertenecientes a la Vicerrectoría Universidad Abierta y a Distancia (VUAD), Universidad Santo Tomás, durante el periodo 2012 a 2016”, desarrollado desde el año 2017; y “Caracterización de experiencias de Responsabilidad Social-Proyección Social en los Nodos de Centros de Atención Universitaria (CAU) pertenecientes a la Vicerrectoría Universidad Abierta y a Distancia (VUAD), Universidad Santo Tomás, entre el 2017-2018”.

Además, permitirá descubrir las relaciones de las estrategias que hacen parte los proyectos de proyección social alineados al modelo ISUR (Innovación Social Universitaria Responsable) y la relación con los 16 departamentos en los que hace presencia la Universidad Santo Tomás-DUAD.

Si bien es compleja la recopilación de las experiencias que se han generado en las últimas cuatro décadas, esta investigación a partir del año 2012 ha logrado avanzar en la consolidación de las actividades de impacto social que desde las regiones se ha construido a partir del ejercicio educativo de la Universidad Santo Tomás, por lo tanto en una fase 1 se han logrado recopilar y revisar las acciones de proyección social generadas desde el año 2012 al año 2016. Posterior se ha avanzado en este ejercicio histórico en la fase 2, el cual ha permitido recopilar las experiencias de los periodos 2017 al 2018, siendo gratificante el ejercicio y la información recopilada que materializa el legado de la institución y fortalece la identidad tomasina de sus integrantes.

Se presentaron demoras en la ejecución del instrumento diseñado para la recopilación de las experiencias por parte de Coordinadores de Programa como Coordinadores de cada sede ubicada en los departamentos donde tienen presencia las facultades.

Además, se extendió la fecha de diligenciamiento del instrumento hasta cuatro veces con el propósito de favorecer la recopilación de la mayor cantidad de experiencias de proyección social.

En cada sede o Centros de Atención Universitaria (en adelante CAU) no se tenía la práctica de documentar y guardar la información de las experiencias de proyección social por no disponer de buenas prácticas para el manejo de información y los proyectos estaban ubicados en los repositorios de los procesos y/o personas que en algunos casos ya no formaban parte de la planta de personal de la institución.

## BASE TEÓRICA EN LA CUAL SE FUNDAMENTA LA INVESTIGACIÓN

La realidad de la sociedad actual está requiriendo se consideren los mecanismos con los cuales la educación está aportando en el desarrollo de las regiones, es por esto que la academia en el siglo XXI está iniciando una importante labor a favor de identificar el rol que desempeñan los diferentes centros educativos frente al bienestar y progreso de la sociedad. Es por esto que para las universidades la Responsabilidad Social Universitaria es concebida como la puerta con la cual las acciones que se generan desde las aulas tienen impacto no solo en sus comunicados académicos directos, sino que repercute en otros sectores como la economía, la política, el medio ambiente, etc. (Fernández, 2013).

Los problemas de la sociedad y las necesidades de los ciudadanos contemporáneos día a día se van ajustando de manera que la posición de la académica también lo debe hacer, es por esto que las diferentes instituciones educativas encuentran en la Responsabilidad Social Uni-

versitaria un importante insumo para orientar sus acciones académico-administrativas, integrando las acciones propias del currículo, la docencia, la investigación y la oferta educativa; de forma que así como el entorno cambia y se ajustan las necesidades y requerimientos de la sociedad, también se ajustan las prioridades sociales de la educación que está comprometida a colaborar para su impacto positivo (Lujan, Saegh, y Comparato, 2010).

El escenario latinoamericano cada día está consolidando un importante desafío para la educación, donde se está evaluando desde el impacto que los procesos educativos tienen en la solución de alteraciones sociales que condicionan el curso de las regiones, es por esto que desde la labor que las universidades desarrollan frente a las problemáticas del entorno se encuentran significativas oportunidades de intervención y aporte para el beneficio colectivo y social (Sanguinetti, 2014).

De allí que, en el mundo entero, organismos internacionales como la Organización de las Naciones Unidas (ONU) desde los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) lideren acciones para que las actividades de todos los entes, tanto privados como públicos, generen acciones para contrarrestar el impacto que se tiene en el medio y se pueda proyectar una sociedad más equitativa, justa y sostenible para el mediano y largo plazo (Fernández, 2018).

Una realidad más que las universidades asumen desde su rol de transformación social desde la educación se ve reflejado en las múltiples acciones que adelantan desde su gestión en relación con el compromiso para disminuir la inequidad social, desde el acceso a una educación con calidad (Macías, y Valdés, 2017), por lo tanto se consolida como un pilar fundamental del quehacer de los centros educativos la generación de acciones para contrarrestar la inequidad y desigualdad educativa (Higuera, Santamaría, y Victoria, 2012).

### *El servicio académico universitario y la Responsabilidad Social Universitaria*

El desarrollo de las diferentes labores de las universidades no solamente traspasa las aulas y, desde esta realidad, la comunidad educativa en el contexto contemporáneo asume y comparte la labor que desde la educación se promueve a favor del cambio social y la contribución a una sociedad más justa, ante esto los retos que se generan en la labor educativa incluyen la fijación de indicadores con los cuales se identifiquen las acciones que las diferentes universidades e instrucciones educativas priorizan su actuar para compensar las desigualdades sociales (Martínez, 2007). Con esto se genera una importante sinergia desde la académica para con la sociedad y el sector público, recordando que el desarrollo de las regiones no se delega a un organismo particular, sino que se sostiene y proyecta desde la participación de la academia, las empresas y los gobiernos (Lucena, 2017).

Un valor agregado que se consolida desde las universidades y su labor académica para con la formación del conocimiento en una sociedad como la latinoamericana presenta grandes desafíos en los que se necesita una importante articulación entre los actores de las diversas instituciones educativas, la evaluación de políticas educativas, la evaluación de parámetros



para cualificación docente, entre otros (Garnica, Ramírez, y Puentes, 2013); por lo tanto, el servicio académico universitario está en constante construcción de una visión amplia de la sociedad a partir de la identificación de tópicos por aportar en el desarrollo de las regiones (Ibáñez, 2017).

El contexto social en Colombia y Latinoamérica con el paso del tiempo le ha venido indicando a las organizaciones la necesidad de generar todo un conjunto de iniciativas a favor de contrarrestar los impactos poco favorables por el ejercicio mismo de la actividad empresarial (García, 2013); a la luz de esta iniciativa, la responsabilidad social no se puede concentrar a las empresas y organizaciones que se dedican a la producción de bienes y servicios, de allí que las universidades deben implementar en sus políticas, programas, planes y proyectos, acciones para contrarrestar tal fin.

Cuando se da inicio a la revisión de las acciones que se adelantan en materia de Responsabilidad Social en las universidades, es pertinente revisar los aportes que se han generado desde las políticas educativas globales, quienes han permitido y/o limitado generar acciones a favor de la sociedad, visto desde la retribución simbólica y en parte sobre un beneficio o actividad desarrollada (Vila, 2012).

Es por esto que la Responsabilidad Social Universitaria cobra importancia como un bien público desde el cual, por su carácter social a favor de la construcción de una sociedad más justa, equitativa e igualitaria, trasciende desde el ejercicio mismo de la docencia y la investigación, toda vez que involucra a la sociedad en la cual hace pertenencia y favorece la materialización de una promesa bastante ambiciosa llamada educación, no únicamente formación (De la Fuente y Didriksson, 2012); igualmente las iniciativas de Responsabilidad Social Universitaria, desde la mirada del quehacer de las universidades, plantean un panorama bastante complejo, desde el cual no solo se busca involucrar e impactar a una población cercana llamada *estudiantes*, sino que debe garantizar el impacto constante, periódico y continuo en toda la comunidad educativa que implica una universidad, incluyendo: directivos, administrativos, docentes y egresados (Salom, De Pelekais, y Núñez, 2011).

Como iniciativa relevante desde la construcción de país, las acciones que se adelantan desde RSU contribuyen directamente a la formación de personas con alto sentido de orientación a las causas benéficas, aceptación del otro, tolerancia y sobre todo respeto a sí mismos y hacia los demás, siendo esta la atribución más destacada de la llamada “formación de mejores profesionales” (Victoria, y González, 2014).

Por último, se destaca que la Responsabilidad Social Universitaria incluye para sí dos dimensiones que involucran su quehacer y finalidad para con la sociedad, como son: la dimensión social y dimensión cultural (Lucena-Muñoz, 2017), permitiendo que se visibilice y trascienda el fin de la RSU al interior de las universidades, no sin antes mencionar que la visión global e internacional de la educación contemporánea exige una mirada amplia de cara a los desafíos y problemáticas sociales que se están dando en medio de la situación: política, economía, social, tecnológica, etc. (Garnica, Ramírez, y Puentes, 2013).

## LA RESPONSABILIDAD SOCIAL EN LA UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS-DUAD

En el Estatuto Orgánico de 1985 se encuentran los primeros lineamientos sobre la proyección social en la Universidad Santo Tomás, al igual que en la Política Nacional de Responsabilidad Social Universitaria USTA Colombia, a través del Acuerdo n.º 04 del 26 de marzo de 2019.

De igual forma la Ley 30 de 1992, en su artículo 120, define la *función de la extensión y proyección social*: “comprende los programas de educación permanente, cursos, seminarios, y demás programas destinados a la difusión de los conocimientos, al intercambio de experiencias, así como las actividades de servicio tendientes a procurar bienestar general de la comunidad y la satisfacción de las necesidades de la sociedad” (Universidad Santo Tomás, 2015).

El Decreto 1295 de 2010, en su capítulo II, apartado 5.6, al reglamentar el registro calificado de que trata la Ley 1188 de 2008, plantea la condición de relación con el sector externo, la cual según el texto del mismo documento “debe incluir las relaciones con el sector productivo, el trabajo con la comunidad, la generación de conocimientos derivados de investigación, actividades de servicios social, entre otros, como mecanismos diversos de impactar la sociedad en general” (Universidad Santo Tomás, 2015).

Acorde con la Unesco, 2018, “las universidades a través de sus funciones principales, de docencia, investigación y extensión, fomentan un conocimiento profundo de la complejidad de los problemas actuales de la sociedad, y que proporcione la formación en las capacidades humanas necesarias para contribuir a garantizar los derechos humanos, entre ellos, la equidad de género, la paz, el bienestar y el desarrollo sustentable”.

Conforme con Vallaes, 2009 (citado en Lima, Tascón, y Cabra, 2018) concertar proyectos significativos e importantes de desarrollo social da cuenta de principios de desarrollo social equitativo de la institución y de la respuesta a su entorno de una manera ética como exigencia de la Responsabilidad Social Universitaria.

La misión social de la Universidad está enmarcada en el fortalecimiento de un proyecto de sociedad y nación (Universidad Santo Tomás, 2015, p. 9) y la proyección social participa con un papel muy importante en el plan de desarrollo de la universidad articulándose con programas de investigación, con currículos de calidad articulados con el sector empresarial que respondan a las necesidades de los contextos donde la universidad tiene presencia y genere un impacto y desarrollo social local.

La *Proyección Social* para la Universidad Santo Tomás se define como “la intención final” de las funciones sustantivas de investigación y currículo (Universidad Santo Tomás, 2015, p. 14) e incluye seis líneas estratégicas: Desarrollo comunitario, emprendimiento, educación continua, consultoría y asesorías, egresados y relaciones interinstitucionales, de tal manera que se logre la integración de las funciones sustantivas y la interrelación con el sector empresarial, el estado y la comunidad.

En los últimos años la modalidad de educación a distancia ha tenido una gran acogida, “no cabe duda que ésta puede ser tan efectiva como las formas tradicionales de educación

presencial cuando se utilizan métodos y tecnologías adecuadas, esto es, cuando existe interacción entre los estudiantes” (Hernández, y Cruz, 2014), y por sus aportes a la inclusión, ésta se ha reconocido desde tiempo atrás como la proyección social de la Universidad, aceptando su carácter de apoyo solidario a la comunidad.

La Decanatura de División Modalidad Abierta y a Distancia tiene el gran compromiso social de acercar la Educación Superior con calidad a personas que se encuentran en 23 ciudades del país y con su estimado de 7 000 estudiantes, su planta docente y administrativa ha generado un impacto en la población a través de los programas académicos de pregrado y posgrado de la Facultad de Ciencias y Tecnologías y de la Facultad de Educación, así las cosas se formula este proyecto para dar cuenta de la pertinencia de los saberes y su contribución para la sociedad actual.

Asimismo, apoyar y soportar los logros obtenidos a nivel institucional ante los requerimientos de autoevaluación con miras a la acreditación institucional de programas, de los procesos de renovación de registro calificado y será un elemento para socializar y lograr el reconocimiento ante entes e instituciones externas como un referente de proyección social universitaria y/o Responsabilidad Social Universitaria.

Todo proceso de sistematización de experiencias se convierte en tema importante en las instituciones, más aún cuando permite evidenciar el histórico realizado desde la institución en manos de los docentes y estudiantes en compañía de las comunidades externas que al ser recuperado permite re-contextualizarlo, analizarlo e informarlo si no se había hecho anteriormente.

## METODOLOGÍA

Siguiendo la metodología de Hernández, Fernández, y Baptista (2010), este proyecto utiliza un enfoque de investigación cuantitativo, tipo descriptivo, documental, para realizar procesos sistemáticos desde la recolección de los datos mediante una matriz de sistematización de información, que relaciona las estrategias de proyección social, las cuales incluyen: desarrollo comunitario, emprendimiento, relaciones interinstitucionales, educación continuada, asesoría y consultoría; para luego realizar el análisis de las acciones de proyección social, que se ha logrado a través de los años 2012 al 2018 de los programas académicos de las dos facultades, en cada uno de los CAU que hacen parte de la DUAD de la Universidad Santo Tomás.

### 1.1. Muestra

Se realiza la revisión de 604 experiencias recopiladas de una ventana de siete años (2012-2018) descartando 78 experiencias por falta de información para un total de 526 experiencias que serán analizadas en el presente estudio.

Se desarrolla la revisión desde un tipo de muestreo probabilístico a partir del muestreo irrestricto aleatorio, en el cual todos los participantes tienen la misma probabilidad de pertenecer a la muestra, siendo una población homogénea la cual tiene como factor los 16 departamentos en los cuales hace presencia la Decanatura de División de Educación Abierta y a Distancia, de la Universidad Santo Tomás, sin límite de registro de experiencias de Proyección Social que se hubiesen adelantado durante el periodo 2012 al 2018, considerando que es una investigación documental.

### *1.2. Criterios de inclusión*

Se establecen los siguientes criterios de inclusión, los cuales son conocidos por los centros de atención universitaria que van a registrar la información histórica de la ventana 2012 al 2018, en relación con las experiencias de proyección social desarrolladas en ese periodo.

- a) Solamente se registrarán las experiencias de proyección social que hubiesen estado enmarcadas en la ventana 2012 al 2018, en el marco de las estrategias de proyección social de la USTA, como son:
  - 1. Desarrollo comunitario
  - 2. Emprendimiento
  - 3. Formación continua
  - 4. Relaciones interinstitucionales
  - 5. Consultorías y asesorías
- b) Se registrarán las experiencias de proyección social que se hubiesen generado desde el año 2012 al 2018, a partir de iniciativas propias de los programas de pregrado y posgrado de la Facultad de Educación según la oferta de cada CAU.
- c) Se registrarán las experiencias de proyección social que se hubiesen generado desde el año 2012 al 2018, a partir de iniciativas propias de los programas de pregrado y posgrado de la Facultad de Ciencias y Tecnologías según la oferta de cada CAU.
- d) Las experiencias deben estar documentadas y contar con soportes según la estrategia a la cual apunten, respetando los parámetros dados por la institución en relación con el manejo de información.

### *1.3. Criterios de exclusión*

- a) No se registrarán las experiencias de proyección social que hubiesen iniciado en periodos anteriores al año 2012.
- b) Solo se registran las experiencias de proyección social que cumplan con las condiciones expresamente dadas por la institución en relación con las estrategias definidas por la Universidad Santo Tomás.

### 1.4. Matriz de sistematización de la información

La información recolectada se sistematiza en una matriz la cual agrupa los resultados obtenidos de esta investigación documental, donde se muestra el número de estrategias recolectadas según las cinco estrategias de proyección social que establece la Universidad Santo Tomás para la División presencial como para la División de Educación a Distancia.

TABLA 1. Matriz de sistematización de la información

ESTRATEGIA	TIPOLOGÍA DE LA ESTRATEGIA	CAU Arauca	CAU Armenia	CAU Barranca bermeja	CAU Barranquilla	CAU Bogotá	CAU Bucaramanga	CAU Cali	CAU Chiquinquirá	CAU Cúcuta	CAU Duitama	CAU Facatativá	CAU Ibagué	CAU Manizales	CAU Medellín+	CAU Montería	CAU Ocaña	CAU Pasto	CAU Sincelajo	CAU Tunja	CAU Valledupar	CAU Villavicencio	CAU Yopal
Desarrollo comunitario	Prácticas																						
	Pasantías																						
	Extensión de cátedra																						
	Voluntariado																						
Emprendimiento	Empresarial																						
	Social																						
	Cultural																						
	Tecnológico																						
Relaciones interinstitucionales	Movilidad																						
	Redes																						
Educación continua	Diplomado																						
	Seminario																						
	Evento académico																						
Asesorías y consultorías	Asesoría																						
	Consultoría																						

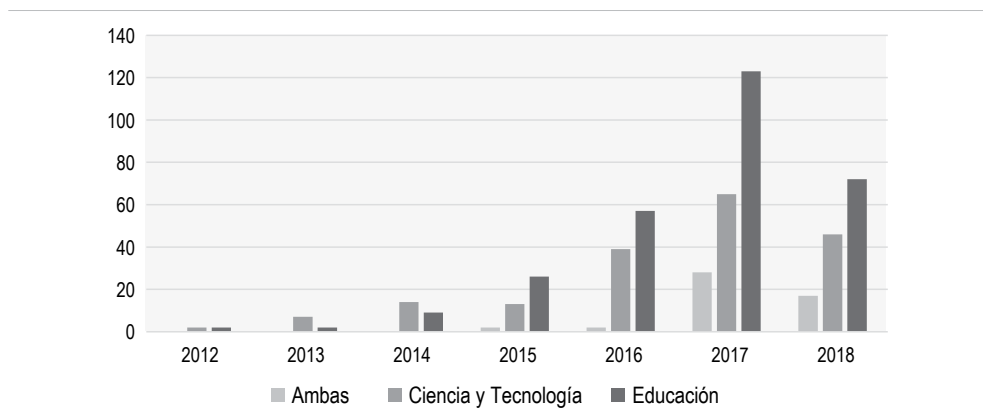
FUENTE: elaboración propia.

## RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Las actividades que se han realizado desde el año 2012 al 2018 y los resultados obtenidos de la comunidad serán un soporte de vital importancia para la comunidad académica y la Universidad Santo Tomás de cara a los procesos de acreditación de calidad, gestión curricular y evaluación de pertinencia de los programas ofertados.

La Figura 1 permite comprender el contexto de las 526 experiencias de proyección social en siete años mejorando cada vez más los compromisos de los procesos administrativos con la investigación y la docencia articulada con el medio ambiente, el sector educativo y empresarial a nivel nacional.

FIGURA 1. Proyectos de responsabilidad social entre 2012 y 2018



FUENTE: elaboración propia.

Con los programas académicos se genera un impacto positivo en el sector externo tanto productivo o comunitario, con la intervención de empresas públicas y/o privadas en 23 ciudades de 16 Departamentos como se refleja en la Tabla 2, destacando mayor participación de la sociedad en Nariño con 21.8%; Cundinamarca con 18.4%; Atlántico, 18%; y Santander del sur con 15.2%. En departamentos como Arauca, Tolima, Sucre, Córdoba, Huila y Antioquia se está trabajando con los sectores para mejorar las alianzas.

TABLA 2. Proyectos de responsabilidad social en departamentos de Colombia

DEPARTAMENTO	NÚMERO DE EXPERIENCIAS	DEPARTAMENTO	NÚMERO DE EXPERIENCIAS
Arauca	1	Tolima	2
Quindío	8	Caldas	26
Santander del sur	80	Antioquia	7
Atlántico	95	Córdoba	5
Cundinamarca	97	Huila	6
Valle del Cauca	10	Nariño	115
Boyacá	29	Sucre	4
Santander del norte	22	Meta	19

FUENTE: elaboración propia.

La investigación como función sustantiva fortalece los resultados de las experiencias con el sector externo a través de acuerdos, convenios y/o alianzas con instituciones públicas y/o privadas en el ámbito nacional.

TABLA 3. La investigación y la proyección social

NOMBRE DE FACULTAD	NOMBRE DE GRUPOS DE INVESTIGACIÓN	NÚMERO DE EXPERIENCIAS
Intergrupos	Cooperación entre grupos (2 a 3 grupos)	52
Interfacultades	Educación, sociedad y emprendimiento	2
Educación	Educación, derechos humanos y ciudadanía	27
	Educación, formación de educadores e interdisciplinariedad	9
	Organizaciones, gestión educativa y del conocimiento	63
	Investigación educativa	27
	Pedagogía-Ciencia-Espiritualidad	5
Ciencia y Tecnología	Pedagogía, Currículo y Evaluación	60
	Gestión Ambiental y de los Recursos Naturales	61
	Políticas educativas, Ciudadanía y Derechos Humanos	5
	Gestión en ciencia, Innovación, Tecnologías y Organizaciones	27
	Gestión en innovación y organizaciones	22
	GIDEST - Dinámicas económicas, socioculturales y territoriales en la construcción de hábitat	3
Actividad no reconocida por grupo de investigación		163

FUENTE: elaboración propia.

La participación de los grupos de investigación se refleja en la Tabla 3, con un 25,3% de la Facultad de Educación y un 33,9% de la Facultad de Ciencia y Tecnología y un trabajo cooperativo e interdisciplinario entre ambas facultades con un 9,9%. Sin embargo, el 30,9% “Actividad no reconocida por grupo de investigación” corresponde a las experiencias que no estuvieron adscritas a los grupos de investigación por enfoque administrativo de la universidad durante la ventana de estudio.

La participación de la comunidad en la formulación de planes de acción ha permitido desarrollar soluciones que conduzcan a elevar el nivel de vida en forma continuada reflejado en un valor económico que provienen desde el núcleo familiar hasta pequeñas asociaciones. En la Tabla 4, las experiencias de desarrollo comunitario han mejorado la autonomía, el bienes-

tar y la independencia de la comunidad con un 82.8% como en subsistencia, conocimiento, participación y cultural. Además, la educación continua con un 7.4% y la investigación ofrece alternativas para mantener la vinculación de la comunidad y mantener la actualización del conocimiento.

TABLA 4. Líneas de acción en proyección social

LÍNEAS DE ACCIÓN DE LAS EXPERIENCIAS	NÚMERO DE EXPERIENCIAS
Asesoría o consultorías (asesorías, consultorías)	5
Desarrollo comunitario (prácticas, pasantías, extensión de cátedra, voluntariado)	436
Educación continua (diplomado, seminario, evento académico)	39
Egresados	6
Emprendimiento (empresarial, social, cultural, tecnológico)	26
Relaciones interinstitucionales (movilidad, redes)	14

FUENTE: elaboración propia.

“Formar un educador de la más alta calidad científica y ética, desarrollar la teoría y la práctica pedagógica como parte fundamental del saber del educador, fortalecer la investigación en el campo pedagógico y el saber específico; y preparar educadores a nivel de pregrado y postgrado para los diferentes niveles y formas de prestación del servicio educativo” (Ley 115 de 1994); por tanto, la puesta en contexto del conocer y del hacer en las comunidades permite desarrollar habilidades que se evidencian en las tipologías de la estrategia de desarrollo comunitario de la Tabla 5, con el acompañamiento del docente a los estudiantes; el desarrollo comunitario como reto pedagógico y transformador; aportar 60.6% en la formación de comunidades participativas a través del acompañamiento de docentes a los estudiantes mediante las prácticas pedagógicas y empresariales seguido con 17.3% mediante la educación continuada y egresados y 15.9% con la extensión de catedra.

TABLA 5. Estrategia de desarrollo comunitario y sus tipologías académicas

ESTRATEGIAS ACADÉMICAS	NÚMERO DE EXPERIENCIAS
Extensión de cátedra	84
Pasantías	11
Prácticas (pedagógicas y empresariales)	319
Voluntariado	21

FUENTE: elaboración propia.



Este comportamiento que se presenta por cada estrategia permite identificar que la estrategia de desarrollo comunitario es la más desarrollada, desde el punto de vista del número de iniciativas implementadas, seguido por la educación continua.

Por otro lado, entre los beneficiarios de los resultados de las experiencias implementadas se destaca que los docentes, estudiantes, egresados, administrativos de la Universidad Santo Tomás representan 91.6%, seguido de los microempresarios con 5.8% por sus necesidades particulares.

TABLA 6. Perfil de beneficiario

BENEFICIARIO	NÚMERO DE EXPERIENCIAS
Gran empresa	7
Mediana empresa	6
Microempresa	26
Pequeña empresa	5
USTA Distancia	482

FUENTE: elaboración propia.

## CONCLUSIONES

Se destaca una marcada concentración en experiencias de desarrollo comunitario. La vinculación con las comunidades regionales y locales diversas o interculturales ha permitido tejer alianzas entre el sector comunitario y la institución y sus CAU a través de la modalidad a distancia con el propósito de buscar el desarrollo y sostenibilidad de las regiones, de las personas en sus contextos y de los estudiantes como una comunidad académica.

La Universidad Santo Tomás ha recorrido un camino extenso en relación con la RSU que le ha aportado conocimiento de la sociedad, principalmente con iniciativas de desarrollo comunitario. La Universidad es por esencia una universidad humanista y busca la formación integral, crítica y ética de sus estudiantes dando respuesta a lo que el país necesita, una educación de calidad; busca que los estudiantes vayan a las comunidades con agendas, leyendo los contextos, con acciones concretas, sin imponer, que lleguen a hacer un papel como ciudadano que tiene algo para aportar a la comunidad que tiene una necesidad, para así llegar a participar en la transformación de su propia realidad, sin asistencialismo. Con acciones pequeñas que con el tiempo tomen fuerza, con pertinencia social, con un proceso formativo para entender que la responsabilidad social es sistémica.

Estar comprometidos con los programas de responsabilidad social buscando que las comunidades, tanto social como empresarial, apropien modelos que permitan la reactivación económica de cada una de ellas es una apuesta que la División de Educación Abierta y a Distancia ha liderado a través de programas como emprendimientos sociales y empresariales,

programas de reinserción, bienestar social y desarrollo de comunidades para fortalecer la relación de empresa-estado-academia.

La Universidad Santo Tomás en su modalidad a distancia es referente de transformación social llegando a 16 departamentos de la geografía colombiana, con más de 4 000 estudiantes. Desde la estrategia de Educación Continua, la División de Educación a Distancia de la Universidad Santo Tomás ha fortalecido y trabajado para hacer transferencia de conocimiento a las diferentes comunidades, como empresas, asociaciones, centros de formación, familias, individuos estudiantes, que lo que busca es una transformación social en el país.

La investigación a través de los grupos de investigación contribuye a desarrollar respuestas innovadoras y creativas para generar soluciones asertivas a las necesidades del sector regional y nacional, pero como estrategia de aprendizaje también promueve la capacidad de articular el conocimiento y las competencias con docentes y estudiantes convirtiéndose en actores principales en diferentes escenarios sociales del país con su formación.

Las prácticas contribuyen a la sostenibilidad de las regiones, generando acciones para el desarrollo local, crecimiento regional en conocimiento, soluciones con creatividad e innovación y trabajo cooperativo como sociedad colombiana.

## REFERENCIAS

- De la Fuente, J., y Didriksson, A. (2012). *Universidad, responsabilidad social y bien público: el debate desde América Latina*. Editorial Miguel Ángel Porrúa.
- Fernández, R. (2013). *La dimensión económica del desarrollo sostenible*. ECU.
- Fernández, R. (2018). *La responsabilidad social corporativa como modelo de gestión empresarial*. Wolters Kluwer España.
- García, C. (2013). *Recursos humanos y responsabilidad social corporativa*. McGraw-Hill España.
- Garnica, F., Ramírez, S., y Puentes, W. (2013). *Responsabilidad social y universidad*. Universidad Católica de Colombia.
- Hernández, C., y Cruz, A. (2014). *Pros y contras de la educación a distancia, distancia no significa cero interacción*. [http://www.cuaed.unam.mx/encuentro\\_2011/encuentrosanfelipe/consueloadrianavf.pdf](http://www.cuaed.unam.mx/encuentro_2011/encuentrosanfelipe/consueloadrianavf.pdf)
- Higuera, A., Santamaría, A., y Victoria, R. (2012). *El diseño ante los cambios globales en las sociedades actuales*. Plaza y Valdés.
- Hernández, R., Fernández, C., y Baptista, M. d. (2010). *Metodología de la Investigación*. McGraw-Hill.
- Ibáñez, J. (2017). *Educación y capacidades: hacia un nuevo empuje del desarrollo humano*. Dykinson.
- López, A. L. (2016). *Propuesta de modelo de evaluación de la Innovación Social Universitaria Responsable (ISUR)*. <https://doi.org/10.15581/004.30.71-93>
- Lima, W. E., Tascón, D. C., y Cabra, M. Y. (2018). Medición del impacto de Responsabilidad Social Universitaria. Caso Universidad Santo Tomás, Colombia. *Opción*, 935-963. <https://www.produccioncientificaluz.org/index.php/opcion/issue/view/2694>
- Lucena, J. (2017). *Experiencias en la dimensión social y cultural de la responsabilidad social universitaria en América Latina*. Servicio de Publicaciones de la Universidad de Cádiz.
- Lucena-Muñoz, J. (2017). *Experiencias en la dimensión social y cultural de la responsabilidad social universitaria en América Latina*. Servicio de Publicaciones de la Universidad de Cádiz.

- Lujan, D., Saegh, A., y Comparato, F. (2010). Educación superior: tensiones y debates en torno a una transformación necesaria. Eduvim - Editorial Universitaria Villa María
- Macías, M., y Valdés, N. (2017). *Reflexiones y experiencias sobre la gestión en la Universidad*. Servicio de Publicaciones de la Universidad de Cádiz.
- Martínez, M. (2007). *Aprendizaje servicio y responsabilidad social de las universidades*. Ediciones Octaedro.
- Salom, J., De Pelekais, C., y Núñez, M. (2011). Responsabilidad social desde el enfoque de la gestión pública en el sector universitario. *Revista de Ciencias Sociales RCS*, 70-80.
- Sanguinetti, S. (2014). *Extensión universitaria: posición ideológica y decisión política al servicio de la comunidad*. Editorial Brujas.
- Unesco. (2018). *Declaración mundial sobre la educación superior en el siglo XXI: visión y acción*. [http://www.unesco.org/education/educprog/wche/declaration\\_spa.htm](http://www.unesco.org/education/educprog/wche/declaration_spa.htm)
- Universidad Santo Tomás. (2015). *Documento marco proyección social*. [http://proyeccionsocial.usta.edu.co/images/Documento\\_Marco\\_Proyeccion\\_social.pdf](http://proyeccionsocial.usta.edu.co/images/Documento_Marco_Proyeccion_social.pdf)
- Universidad Santo Tomás. (2017). *Plan de Desarrollo VUAD 2012-2019*. [http://www.ustadistancia.edu.co/wp-content/uploads/2017/11/PD\\_VUAD\\_2016\\_2019.pdf](http://www.ustadistancia.edu.co/wp-content/uploads/2017/11/PD_VUAD_2016_2019.pdf)
- Vallaes, F., De la Cruz, C., y Sasía, P. M. (2009). *Manual de primeros pasos*. <https://publications.iadb.org/bitstream/handle/11319/245/Responsabilidad%20social%20universitaria.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Victoria, O., y González, B. (2014). *La responsabilidad social universitaria para la formación de mejores profesionales*. Editorial Universitaria.
- Vila, E. (2012). *Políticas educativas globales y responsabilidad social de las universidades*. Servicio de Publicaciones y Divulgación Científica de la Universidad de Málaga.

## 22. Diseño de un Modelo de Gestión de la Responsabilidad Social desde un autodiagnóstico participativo para la Unidad Profesional Interdisciplinaria de Ingeniería campus Guanajuato del Instituto Politécnico Nacional

LAURA EUGENIA ALEJANDRI RÁBAGO

### RESUMEN

Las exigencias sociales por un desarrollo más humano e integral han permeado los diferentes sectores y adquieren un sentido global a partir de las metas de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible firmada y aprobada por los estados miembros de la Organización de las Naciones Unidas (ONU) en 2015. En respuesta a lo anterior, las Instituciones de Educación Superior (IES) se suman a este compromiso a través de la responsabilidad social.

El Instituto Politécnico Nacional (IPN) en un ejercicio de autorreflexión y reconocimiento de sus impactos, instruye a sus Unidades Académicas a generar programas de responsabilidad social que permitan llevar a la práctica su objetivo misional. Ante este panorama, la Unidad Profesional Interdisciplinaria de Ingeniería campus Guanajuato (UPIIG) presenta capacidades de gestión limitadas para el cumplimiento de la responsabilidad social de manera interna y externa, por lo que como organización se ha planteado la pregunta: *¿Qué modelo de gestión resulta pertinente considerando su contexto, necesidades posibilidades e impactos?*

Atendiendo a lo anterior se ha establecido como objetivo de esta investigación el diseño de un Modelo de Gestión de Responsabilidad Social (MGRS), el cual fue construido desde un autodiagnóstico y tiene como premisa la participación activa de sus diferentes grupos de interés, con la finalidad de lograr la transformación efectiva de la sociedad y contribuir al desarrollo tecnológico, económico, político, social y cultural del país.

### PALABRAS CLAVE

Responsabilidad social, investigación, acción participativa, Instituciones de Educación Superior, impactos, desarrollo sostenible.

## INTRODUCCIÓN

La *crisis de la civilización*<sup>1</sup> persistente y sostenida tanto en México como en el mundo –agudizada exponencialmente por la pandemia mundial (Žižek, 2020)– demanda como nunca una atención global al cumplimiento de los indicadores de desarrollo sostenible.

Las brechas de desigualdad, la disparidad en la distribución de la riqueza, los altos índices de desempleo, la reducción del poder adquisitivo, los evidentes problemas medioambientales, los bajos niveles de educación, la migración forzada como resultado de la falta de oportunidades y de un estado de derecho quebrantado, son algunos de los elementos que dan muestra de lo indispensable de un cambio de paradigma económico, pero también de una modificación estructural en el campo de lo social.

François Vallaëys (2019), destacado investigador que es un referente en temas de responsabilidad social de las Instituciones de Educación Superior afirma que:

Los grandes impactos sociales que cambian la vida diaria de los humanos son provocados por la tecnociencia. Los que pilotean y operan dicha tecnociencia se forman en las instituciones de educación superior. De la calidad de su formación ética y profesional y de la pertinencia de sus innovaciones y decisiones dependerá en gran medida el futuro de la humanidad (p. 10).

El Instituto Politécnico Nacional (IPN) es la más importante institución de educación superior tecnológica en México; en su misión, descrita en la Actualización del Programa de Desarrollo Institucional 2015-2018, reconoce su función estratégica para actuar como motor del desarrollo de la región y su evidente compromiso y responsabilidad con la sociedad al reconocerse como una institución educativa del estado que:

Formar integralmente profesionales a través de programas pertinentes en diversas áreas del conocimiento, realiza investigación científica y tecnológica, promueve la innovación y fomenta la vinculación y extensión con los sectores productivo y social, para contribuir al desarrollo tecnológico, económico, político, social y cultural del país (Instituto Politécnico Nacional [IPN], p. 24).

Como reflejo de lo anterior, el IPN instruye a sus unidades académicas a establecer programas de responsabilidad social, que promuevan en la comunidad politécnica valores de soli-

---

<sup>1</sup> De acuerdo con Fernández (2009) es una expresión que comenzó a utilizarse en Estados Unidos y Europa “a partir de los primeros informes del Club de Roma” (p. 43) y que teoriza respecto a la íntima relación existente entre la degradación social, económica, medioambiental y humana de las sociedades contemporáneas en todo el mundo y la instauración del sistema capitalista como modelo económico dominante que privilegió la maximización de las ganancias en detrimento de los aspectos más elementales para preservación de vida con bienestar generalizado.

daridad y reciprocidad social; así como a fomentar acciones que beneficien la calidad de vida de las personas en condiciones de vulnerabilidad.

En 2008, la Unidad Profesional Interdisciplinaria de Ingeniería campus Guanajuato (UPIIG) se convirtió en la primera unidad académica que el IPN establecía fuera de la Ciudad de México; hoy se imparten cinco programas de ingeniería con una matrícula promedio de 3 500 alumnos y una plantilla de administrativos y docentes de aproximadamente 250 colaboradores.

La UPIIG está localizada en un contexto muy particular, dentro del Parque Industrial Guanajuato Puerto Interior (GPI), considerado uno de los puntos industriales más importantes en Latinoamérica, sede de 124 empresas nacionales e internacionales —una buena parte de éstas del ramo automotriz— (Horta, 2020), un centro logístico, una ciudad de la innovación, un centro comercial, un hospital, oficinas del gobierno estatal, una estación de bomberos, hoteles de cadena de alta gama y con la UPIIG como centro educativo.

El GPI, una arteria industrial enclavada en el centro de México en operaciones desde 2006, en contraste, se encuentra rodeado de 27 comunidades las cuales figuran entre las de mayor marginación del municipio de Silao, Guanajuato, que presentan la falta de servicios básicos, un importante rezago educativo y diversos problemas sociales (Instituto Nacional de Estadística y Geografía [INEGI], 2018).

Resulta marcada la brecha de desigualdad en la que se encuentran los territorios y habitantes de las comunidades con respecto a la infraestructura y población flotante del GPI, brecha que se manifiesta de manera evidente en la exclusión que tienen estas comunidades de los servicios y beneficios con los que cuenta esta zona industrial.

Si bien la UPIIG, en un intento de reconocimiento de las oportunidades y primordialmente de las necesidades que presenta su entorno inmediato, realiza actividades internas y externas mediante las acciones de diferentes áreas administrativas y académicas, hasta hoy estos esfuerzos corren el riesgo de quedar en buenas intenciones.

La desarticulación entre las funciones sustantivas de docencia, investigación y extensión, la falta de comprensión de las dimensiones e impactos de la RS, el desconocimiento de las necesidades de los actores internos y externos y la inexistencia de un modelo que de manera pertinente y colaborativa gestione las acciones de responsabilidad social en la UPIIG, se han traducido en poca participación de la comunidad interna, pérdida de oportunidades de vinculación con otros sectores, interacción limitada con el territorio y acciones de responsabilidad social aisladas y sin posibilidades de seguimiento y evaluación.

Por lo tanto, el objetivo de esta investigación es construir un modelo de gestión de la RS pertinente para la UPIIG y para ello hemos tomado como referencia el documento editado por el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) *Responsabilidad social universitaria: Manual de primeros pasos* (2009), realizado en coautoría por François Vallaeys, Cristina de la Cruz y Pedro M. Sasía, cuyo modelo se basa en el autodiagnóstico de efectividad de la relación de las IES con la sociedad, como proceso de mejora continua, a partir de cuatro impac-

tos: organizacionales, educativos, cognitivos y sociales, haciendo una adaptación metodológica. En la búsqueda de que la adaptación metodológica a la propuesta de estos autores fuera territorializada a las necesidades y características de la UPIIG, se implementaron herramientas basadas en los principios de Investigación-acción participativa (IAP), cuya característica es la colectivización del conocimiento.

Para la construcción de indicadores se consideraron los ejes fundamentales del Plan de Desarrollo Institucional 2019-2024 del IPN, los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), los indicadores del Pacto Global, la Iniciativa de Reporte Global o Global Reporting International (GRI), la norma 26000 de la Organización Internacional de Normalización, conocida por la abreviación en inglés ISO y documentación del Centro Mexicano de Filantropía, A.C. (Cemefi).

Como resultado del autodiagnóstico se obtuvo información sobre la percepción de los diferentes grupos de interés y de resultados de desempeño de la UPIIG, referentes a los cuatro impactos de la responsabilidad de las IES; esta información fue sistematizada y representada de manera gráfica para su análisis del cual se desprende la línea base y las recomendaciones para el posterior diseño del Modelo de Responsabilidad Social Institucional (MRSI) para la UPIIG (en adelante, MRSI-UPIIG). Finalmente la construcción del MRSI-UPIIG surge como una propuesta colaborativa de aprendizaje organizacional y cultura del cambio, de correspondencia y congruencia entre la política de gestión de la UPIIG, su misión y los múltiples actores sociales en torno a ésta, con la finalidad de lograr la transformación efectiva de la sociedad contribuyendo al desarrollo tecnológico, económico, político, social y cultural del país al poner, como indica su lema institucional desde 1937: “La técnica al servicio de la patria”.

#### *SUBIRSE A LA OLA: LA RESPONSABILIDAD SOCIAL EN LAS INSTITUCIONES DE EDUCACIÓN Y LOS OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE (ODS)*

En 2015, los Estados miembros de la Organización de Naciones Unidas asumieron el colosal reto universal de “poner fin a la pobreza, proteger el planeta y garantizar que todas las personas gocen de paz y prosperidad para 2030” (Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo [PNUD], 2015).

Remacha (2017), puntualiza que, aunque los principales destinatarios de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) son los países, “las empresas también están llamadas a participar porque, como miembros de la sociedad, tienen el deber ético de contribuir a la mejora social (“las personas, el planeta y la prosperidad”)” (p. 6).

Ya desde el siglo pasado, múltiples actores sociales han llamado a la iniciativa privada a participar de manera más activa en el desarrollo equilibrado de sus territorios de acción, aunque el origen del concepto responsabilidad social es incierto. El sistema económico, al menos en la teoría, comenzaba a deslindarse de la lógica resumida en aquella célebre frase del economista norteamericano Milton Friedman declarada al New York Times en 1970: “la única

responsabilidad social de la empresa es maximizar la rentabilidad de sus accionistas” (Valverde, 2012, p. 108).

Windsor (2001) en Gaete (2011), apunta que después de la Segunda Guerra Mundial se crean “las bases de la responsabilidad de las empresas frente a la sociedad” y ubica sus tres primeros estadios en la filantropía, pasando por la coacción legal y la conducta moral (pp. 13-14).

Vallaes (2012) explica en *La responsabilidad social universitaria ¿cómo entenderla para practicarla?* que, pese a la polémica y confusión, producto de la ignorancia, “La ola de la Responsabilidad Social” ha alcanzado a las IES.

Unos se regocijan, otros se escandalizan, la mayoría cree saber de qué se trata, pero en realidad muy pocos entienden cabalmente qué cosa significa la *RSU* para el mundo académico demasiado bien acostumbrado a la rutina de su “extensión universitaria y proyección social”, de su “voluntariado estudiantil” y su “servicio social solidario” (p. 1).

La *responsabilidad social* es, de acuerdo con Vallaes (2006), una postura que sigue dos vías y dos propósitos: por una parte, dar cumplimiento a la exigencia ética, pero también se convierte a la vez en “una estrategia racional de desarrollo para la inteligencia organizacional”, que demanda a las organizaciones “responder por sus acciones y consecuencias en el mundo”, así como a “los diversos grupos interesados o afectados por dichas acciones y consecuencias” (p. 1).

La *RSU* no es ayuda social, enfatiza Vallaes (2016), y la aproxima más a un nuevo modo de gestión de las organizaciones basadas en estándares éticos reconocidos a nivel mundial para la promoción de buenas prácticas. El concepto de la *bondad* de estas prácticas organizacionales, apunta, está más relacionado con la consolidación de un desarrollo humano más justo y sostenible, como propone la Organización de Naciones Unidas en su PNUD, que con aspectos de filantropía como por años se ha confundido.

Las IES, de forma relativamente reciente en Latinoamérica, han emprendido la búsqueda de *re imaginarse* como piezas clave en la transformación de las sociedades. De esta forma, el concepto *Responsabilidad Social Universitaria (RSU)* comienza a ganar espacios en los planes estratégicos de la IES, con mayor fuerza en algunos países de Sudamérica.

Vallaes *et ál.* (2009), evoca que, solo hasta 2002, con el apoyo financiero del gobierno de Noruega, el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) a través de la Iniciativa de Capital Social, Ética y Desarrollo, nace la divulgación de la *RSU* en esta parte del continente. Los autores, creadores en 2009 del primer manual para Latinoamérica de primeros pasos de la *RSU* publicado por el BID, definen a las IES como organizaciones,

(...) en la que muchas personas piensan, investigan y aprenden, pero no necesariamente lo hacen en forma articulada y dirigida hacia un mismo propósito institucional. La responsabilidad social le exige a la universidad ser una organización que se piensa, se investiga y aprende de sí misma para el bien de la sociedad (p. 2).



La Agenda 2030 de Naciones Unidas cuenta con el respaldo de las IES como actores relevantes para crear una cultura de la responsabilidad social que contribuya a transformar a la sociedad. En su cuarto objetivo se ha esforzado en recalcar la importancia de promover la educación y el aprendizaje para todos y todas y resalta la necesidad de una formación de calidad, tanto teórica como práctica, para el desarrollo sostenible.

La meta 4.7 proclama

la necesidad de garantizar que todos los alumnos adquieran los conocimientos teóricos y prácticos necesarios para promover el desarrollo sostenible, entre otras cosas mediante la educación para el desarrollo y los estilos de vida sostenibles, los derechos humanos, la igualdad de género, la promoción de una cultura de paz y no violencia, la ciudadanía mundial y la valoración de la diversidad cultural, así como la contribución de la cultura al desarrollo sostenible (Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura [Unesco], 2015).

La RSU hoy se ha colado en las agendas de desarrollo y en las políticas públicas en algunos países. En España ha habido grandes avances y buenas prácticas (Gaete, 2014) y la Ley Universitaria de Perú es pionera al incluir un capítulo al respecto en el que señala que: “La responsabilidad social universitaria es fundamento de la vida universitaria, contribuye al desarrollo sostenible y al bienestar de la sociedad. Compromete a toda la comunidad universitaria” (Ley 30220, 2014).

En México, pese a la creación en 2016 del Observatorio Mexicano de la Responsabilidad Social Universitaria (OMERSU) (Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior [ANUIES], 2016), la interpretación que se ha dado de la RSU no ha sido homogénea “desarrollando acciones particulares que, en ocasiones, no están articuladas a un modelo general de RSU” (Peschard, 2016).

## SELECCIÓN Y ADAPTACIÓN METODOLÓGICA

La metodología propuesta se define de carácter cualitativo; tiene un alcance exploratorio y descriptivo y realiza un estudio documental y empírico a través de la construcción de herramientas de evaluación, investigación y análisis de información, con una estructura transversal de recolección de datos.

Después de revisar diversos modelos para evaluar la responsabilidad social, fue seleccionada y adaptada la metodología propuesta del Modelo de Responsabilidad Social Universitaria (RSU) de François Vallaey (*et ál.*) que desarrolla en un primer momento en el *Manual de Primeros Pasos* (2009), basado en el autodiagnóstico de efectividad de la relación de las Instituciones de Educación Superior (IES) con la sociedad, como proceso de mejora continua, a partir de cuatro impactos: los impactos organizacionales, los educativos, los cogniti-

vos y los impactos sociales, estos últimos ampliados en el Modelo URSULA (Vallaey, 2019), documento más focalizado a la gestión de la Responsabilidad Social Universitaria (RSU), al buscar enseñar a las instituciones de educación superior cómo aprender a cambiar y pasar de las *buenas prácticas* a las *buenas organizaciones*.

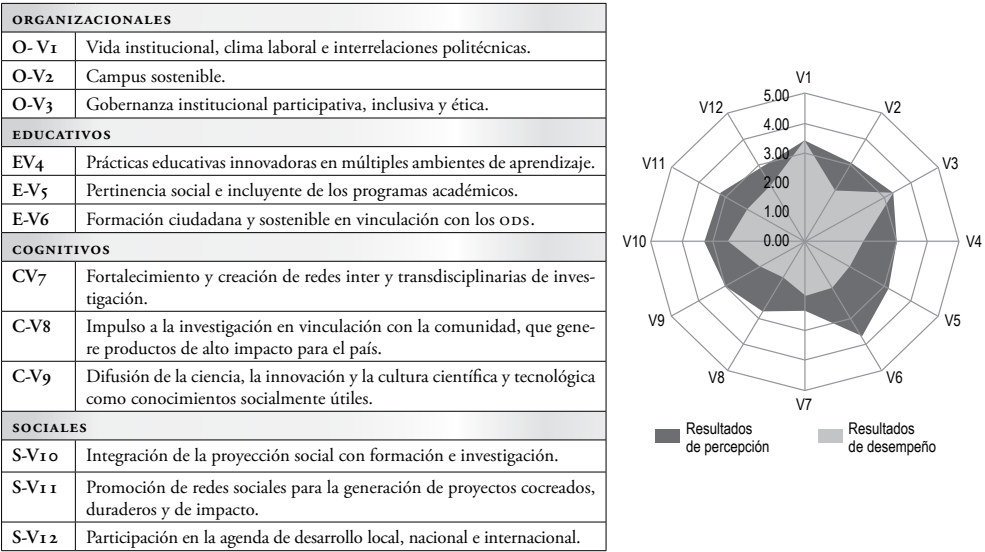
Para la construcción de indicadores, como hemos explicado con anterioridad, este modelo fue contrastado con los ejes fundamentales del Programa de Desarrollo Institucional 2019-2024 del IPN, los ODS, los indicadores del Pacto Global, la GRI, la norma 26000 de la ISO y documentación del Cemefi.

“Una de las características propias de este método, que lo diferencia de todos los demás, es la forma colectiva en que se produce el conocimiento, y la colectivización de ese conocimiento” (Fals y Brandao, 1987, p. 18). Por lo anterior, como principal enfoque en la recolección de información, fueron implementadas herramientas basadas en los principios de Investigación Acción Participativa (IAP).

RESULTADOS GLOBALES

La Gráfica 1 nos muestra los resultados por cada una de las 12 variables evaluadas desde la percepción y el desempeño en la UPIIG, en ella podemos observar que los resultados de desempeño se encuentran por debajo de la percepción obtenida de los diferentes grupos de interés.

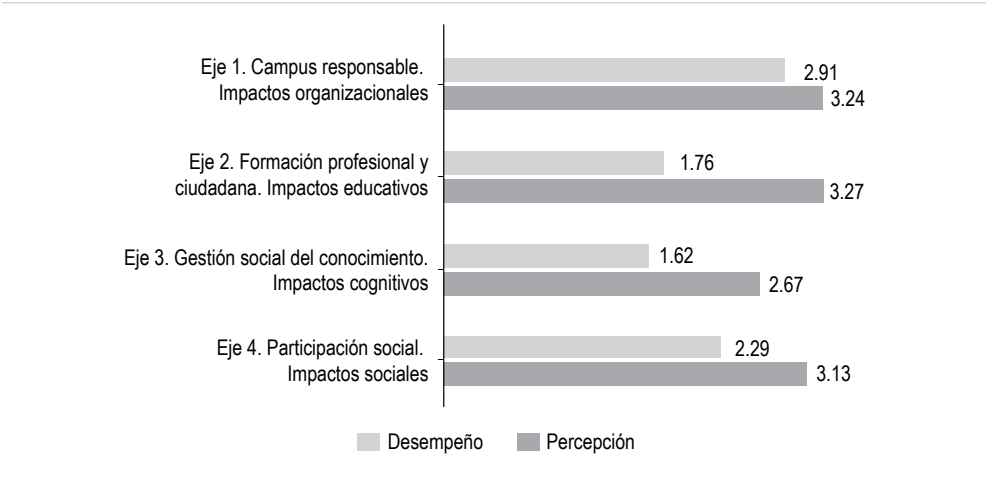
GRÁFICA 1. Visualización de resultados de percepción y desempeño por variable



FUENTE: elaboración propia.

A partir de esta información pudimos obtener los promedios de evaluación tanto en percepción como de desempeño por cada uno de los ejes de responsabilidad social y sus impactos con los siguientes resultados.

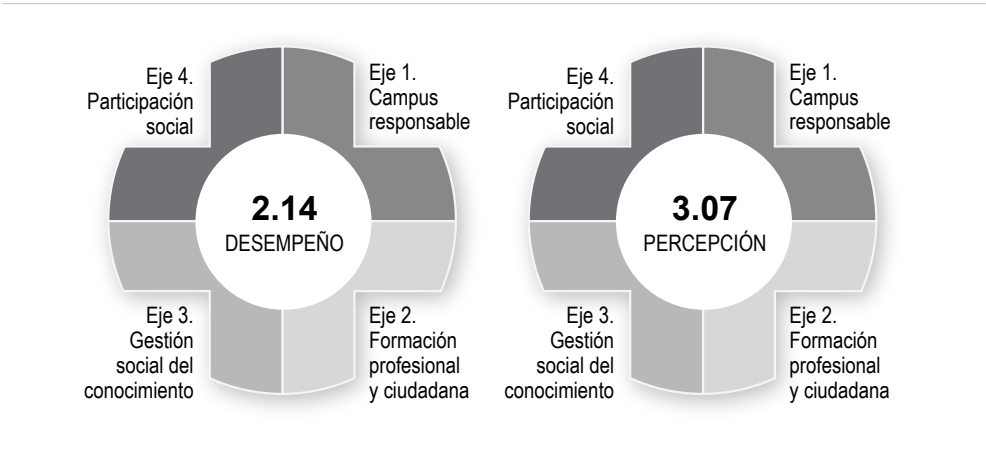
GRÁFICA 2. Promedios de evaluaciones por Eje de Responsabilidad Social



FUENTE: elaboración propia.

Finalmente, podemos extraer la evaluación general promedio que la UPIIG ha obtenido tanto en la evaluación de desempeño como en la evaluación de percepción con los siguientes resultados.

FIGURA 1. Resultados de evaluación de desempeño y percepción



FUENTE: elaboración propia.

Tomando como parámetro los índices de evaluación con los que contamos en cuanto a desempeño, el promedio de 2.14 puede considerarse una calificación baja y la percepción con promedio de 3.07 en una calificación media-baja.

Al revisar los resultados de la evaluación realizada por la Unión de Responsabilidad Social Universitaria en América Latina (URSULA) en el 2018, encontramos que en Latinoamérica la media general de evaluación es de 3.10 y si bien la evaluación de la UPIIG se encuentra por debajo este ejercicio, es una muestra del compromiso adquirido y más allá de arrojar un número, aporta una visión de las múltiples oportunidades que la UPIIG tiene como una de las unidades académicas que hace parte de una gran institución de reconocimiento nacional e internacional.

Realizar un autodiagnóstico desde una metodología participativa, permitió evaluar el problema con un enfoque holístico alimentado con la participación de sus diferentes grupos de interés internos y externos e identificar la inminente necesidad de generar un modelo que guíe y regule el ejercicio de la responsabilidad social institucional.

## PROPUESTA DEL MODELO DE RESPONSABILIDAD SOCIAL INSTITUCIONAL PARA LA UPIIG

El MRSI-UPIIG es una propuesta colaborativa de aprendizaje organizacional y cultura del cambio y representa un ejercicio de gestión institucional de los impactos organizacionales, educativos, cognitivos y sociales, que permitirá orientar las acciones de integración entre la UPIIG y sus diferentes grupos de interés al ámbito local, nacional e internacional. Aborda el reto de participar en la solución de las urgencias sociales y ambientales, encauzando sus acciones a la territorialización de los ODS.

Está orientado a la concepción filosófica, pedagógica y social del IPN y sus unidades académicas desde las ideas de igualdad social con las que fue fundado y su misión de contribuir al desarrollo integral y sostenible, creando comunidades de aprendizaje mutuo que favorezcan la transferencia e intercambio de conocimientos para la transformación de una sociedad más solidaria y un desarrollo más justo y equitativo.

El modelo propuesto en este trabajo toma como referencia el planteamiento de la URSULA (Vallaes, 2018) que se centra en orientar a las IES para una mejor práctica de la responsabilidad social propiciando buenos procesos organizacionales y por consiguiente cambios institucionales para generar cambios sociales.

El MRSI-UPIIG es un modelo sensible y susceptible a la retroalimentación y las observaciones de la comunidad interna y externa con una apuesta por la calidad, bajo un proceso de evaluación y mejora continua, comunicación de sus resultados y rendición de cuentas. Se presenta como un modelo coherente de gestión de responsabilidad social entre el discurso institucional y las acciones producto del ejercicio de sus funciones de gestión, formación, in-

vestigación y extensión, y tiene como premisa la integralidad y sinergia entre sus diversos grupos de interés, la transversalidad en su implementación y el establecimiento de alianzas para el logro de sus objetivos.

### *MRSI-UPIIG, Ejes fundamentales y Metas estratégicas*

El modelo formulado en la presente investigación está compuesto por cuatro Ejes Estratégicos, los cuales responden a la gestión de cada uno de los cuatro impactos de la responsabilidad social:

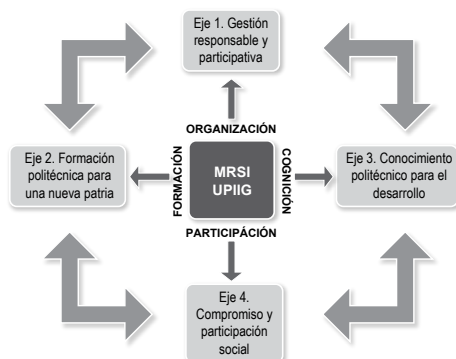
- **Eje 1. Gestión responsable y participativa.** Aborda el ámbito organizacional referente a los impactos laborales, administrativos, ambientales y de las relaciones politécnicas entre sus diferentes grupos de interés.
- **Eje 2. Formación politécnica para una nueva patria.** Se enfoca en el ámbito educativo, la pertinencia curricular a las necesidades sociales, enfoque de los programas a los ODS, diversificación de los ambientes de aprendizaje, aprendizaje, servicio y formación ciudadana.
- **Eje 3. Conocimiento politécnico para el desarrollo.** Está vinculado a la orientación de las políticas de investigación, el involucramiento de los beneficiarios, la conformación de grupos inter y transdisciplinarios, para la generación, transferencia y difusión de conocimiento socialmente útil.
- **Eje 4. Compromiso y participación social.** Aborda la participación de los diversos actores de la UPIIG (alumnos, docentes, personal de apoyo y asistencia a las actividades educativas [PAAE] y directivos) en la comunidad, la realización de proyectos con diversos actores, la construcción de vínculos y alianzas colaborativas, la participación en las dinámicas del entorno, en un aprendizaje permanente que contribuya a la solución de problemas sociales concretos.

Los cuatro Ejes Estratégicos trabajan bajo la premisa de integralidad, considerando los cuatro tipos de impactos y retroalimentándose en todos los procesos, dando soporte unos a otros como se muestra en la siguiente figura.

Para la implementación de este modelo, se establecen cuatro metas por cada Eje Estratégico para un total de doce metas. Estas se encuentran orientadas a generar impactos positivos y mitigar los impactos negativos en las funciones operativas de la UPIIG.

Estas doce metas deberán guiar los programas proyectos y actividades de responsabilidad social en la UPIIG y sobre ellas se establecerán los indicadores de cumplimiento a fin de poder monitorear, medir y reportar los alcances de cada eje.

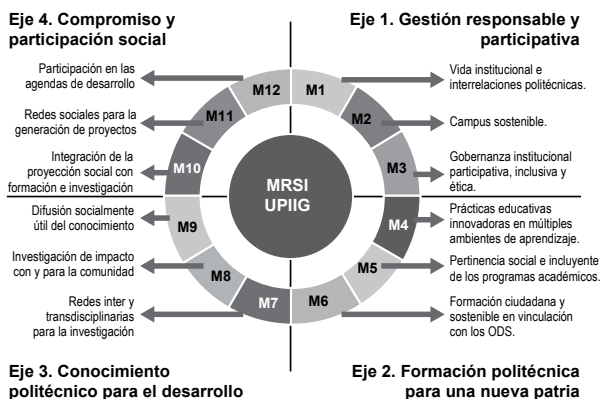
FIGURA 2. Ejes fundamentales del MRSI-UPIIG y sus impactos



FUENTE: elaboración propia.

Las doce metas deberán visualizarse de manera integral y no como acciones aisladas promoviendo la participación de diferentes actores y la interconexión entre los cuatro Ejes Estratégicos y sus metas, a fin de que las acciones realizadas mantengan una corresponsabilidad.

FIGURA 3. Definición de las 12 metas del MRSI-UPIIG y su orientación por Eje Estratégico



FUENTE: elaboración propia.

### Gestión estratégica del MRSI-UPIIG

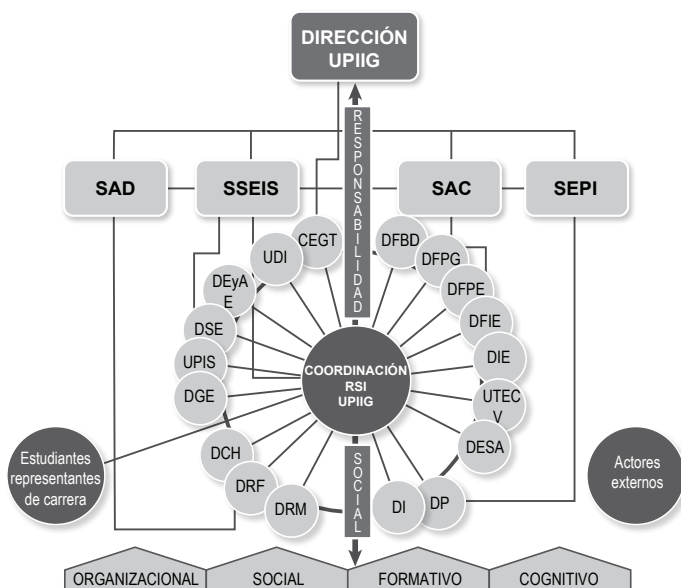
Con la finalidad de dar soporte e institucionalidad al MRSI-UPIIG se establecerá como acción inicial la conformación y realización anual del Comité de Responsabilidad Social, el cual deberá ser avalado por el Consejo Técnico Consultivo Escolar de la UPIIG, cuyas funciones serán:

1. Analizar, proponer y definir criterios en forma conjunta, para el desarrollo del Modelo de Responsabilidad Social de la UPIIG.
2. Proponer las acciones que faciliten el cumplimiento de los cuatro Ejes Estratégicos y sus doce metas.
3. Establecer la pertinencia de los programas y proyectos de responsabilidad social y sus posibilidades de implementación.
4. Proponer los mecanismos necesarios para el seguimiento y evaluación de los acuerdos derivados del Comité.
5. Atender las demás funciones que se le confieran conforme a su competencia.

### *Operatividad del MRSI-UPIIG*

Una de las premisas del modelo es la participación activa de los diferentes grupos de interés sobre los cuales tienen impactos las acciones de la UPIIG. Para poder agrupar las necesidades, ideas y acciones de dichos grupos resulta necesaria la conformación de la Coordinación de Responsabilidad Social (CRS), encargada de vincular y orientar las acciones para la operación y el cumplimiento de los cuatro Ejes Estratégicos y las doce metas de la responsabilidad social.

FIGURA 4. Estructura organizacional



FUENTE: elaboración propia.

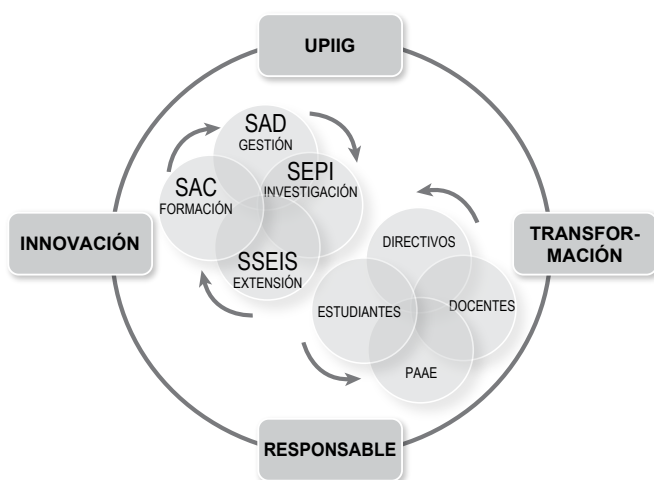
Para garantizar la participación activa de todos los grupos de interés internos y externos, la organización se establece a manera de red, lo que permite la interacción de los diferentes actores. La responsabilidad social cruza de manera transversal el sistema organizacional y, por lo tanto, a todas sus funciones sustantivas, lo que permite alinear las diversas áreas administrativas y académicas para una operatividad de las acciones y gestión de los impactos organizacionales, sociales, cognitivos y formativos en corresponsabilidad, sinergia y establecimiento de alianzas estratégicas de manera interna y externa.

La implementación del sistema organizacional en red incluye a los miembros de enlace de responsabilidad social, que será un representante de cada departamento, coordinación o unidad, el cual será el encargado de proponer, operar y reportar las acciones de responsabilidad social generadas desde su área y en vinculación con otras áreas.

### *Sinergias en comunidad*

Para el logro de la transversalidad de la responsabilidad social y el desarrollo integral es importante entender el proceso de articulación e interdependencia entre los diferentes actores y de las funciones sustantivas de la UPIIG. Dicha articulación deberá generar una sinergia para motivar los cambios organizacionales necesarios, con el reto de funcionar como una verdadera comunidad politécnica y no como grupos aislados y áreas directivas escasamente articuladas; de tal manera que se puedan producir innovaciones sociales para la transformación del entorno.

FIGURA 5. Sinergias internas para la transformación



FUENTE: elaboración propia.

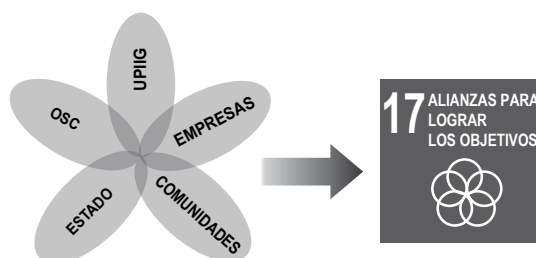


### *Vinculación multienlace para la corresponsabilidad*

Para una eficaz implementación el MSRI-UPHIG resulta necesaria la vinculación entre los diversos grupos de interés externos, que posibiliten la formación integral de los estudiantes, el intercambio de tecnología y conocimiento especializado, para de manera conjunta y con la unión de los diversos capitales, aportar a la generación de soluciones a los problemas de la sociedad.

Es así que el modelo promueve una vinculación multihélice, como una propuesta de interacción entre la UPHIG, el sector empresarial, gobierno, organizaciones de la sociedad civil y comunidades, a través de la definición clara de atribuciones y la generación de un sentido de corresponsabilidad de todos los actores involucrados, abonando al cumplimiento del Objetivo de Desarrollo Sostenible 17, al crear alianzas para el logro de objetivos en común.

FIGURA 6. Vinculación multihélice para el logro de objetivos en común



FUENTE: elaboración propia.

### *Comunicación y rendición de cuentas*

La comunicación interna y externa de las buenas prácticas es imprescindible; por lo tanto, se instituirá un sistema de inventario y memorización que deberá ser actualizado constantemente y su información deberá permanecer abierta y al alcance de la comunidad.

De dichas memorias se desprenderán comunicados, notas, artículos, infografías y todo tipo de material para reconocer y dar a conocer las acciones logradas por los diferentes grupos de interés; la comunicación será tanto dentro de la comunidad en sus medios internos como al exterior a través de estrategia de presencia ordenada en medios.

Al ser un modelo que considera la responsabilidad social como un eje transversal y focalizado en los impactos internos y externos, necesita de indicadores de cumplimiento para sus 12 metas, que permitan medir la eficacia y eficiencia de las acciones y los esfuerzos conjuntos realizados. Para ello, de manera anual en conjunto, el Comité de Responsabilidad Insti-

tucional y la Coordinación de Responsabilidad Social elaborarán un plan de trabajo que incluya programas, objetivos, indicadores y metas, el cual será presentado a la comunidad para la propuesta de proyectos y actividades. Al finalizar el semestre se realizará un análisis y reporte de cumplimiento, el cual deberá ser comunicado a los grupos de interés internos y externos.

Para una evaluación institucional se propone la participación en la URSULA y el uso de sus herramientas de evaluación y rendición de cuentas de manera anual, así como la participación en redes de responsabilidad social, locales, nacionales e internacionales, para compartir buenas prácticas y retroalimentación de otras instituciones y sectores.

## CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

A través de la revisión de la literatura sobre responsabilidad social, podemos identificar los diversos ámbitos que aborda y como este concepto inicialmente asociado a las empresas ha permeado otros sectores, entre ellos el de las IES. A partir de lo anterior, organismos nacionales e internacionales fomentan e instruyen la necesaria participación de las IES y sus aportes a la transformación y eventual respuesta a las diversas problemáticas sociales que, como revisamos en la primera parte de esta investigación, en buena medida son consecuencia directa de las fallas estructurales del modelo económico imperante.

En el quehacer de las IES se evidencia la existencia de elementos distintivos que generan impactos propios de estas instituciones, como la formación profesional y la producción de conocimiento, vitales para el desarrollo de una sociedad. Dichos elementos son los que diferencian y amplían el impacto de las IES con el impacto producido por el sector empresarial.

Uno de los aportes que ofrece esta investigación se encuentra en el planteamiento metodológico, basado en un enfoque cualitativo que vincula el modelo del teórico François Vallaeys, que propone el autodiagnóstico de la responsabilidad social de las IES en sus cuatro impactos –organizacionales, educativos, cognitivos y sociales– a partir de la percepción de sus grupos de interés y una revisión de los resultados de desempeño, con la IAP que fomenta la activa intervención de los actores internos y externos como claves en el proceso de investigación y generación colectiva del conocimiento.

Esta adaptación metodológica desemboca en la concreción de un Modelo de Responsabilidad Social Institucional pertinente y apropiado para la UPIIG, considerando sus necesidades, posibilidades y contexto. La flexibilidad y adaptabilidad de este modelo lo convierte en una estrategia replicable en otras Unidades Académicas del Instituto Politécnico Nacional.

Las herramientas utilizadas para la evaluación y posterior diseño del modelo nos permitieron conocer lo que la UPIIG *quiere ser*, a través de la revisión de su misión, visión y políticas institucionales; lo que la UPIIG *cree ser*, utilizando una encuesta de percepción estratificada; lo que la UPIIG *es y hace*, utilizando una matriz de evaluación de resultados de

desempeño, y *lo que se espera* de la UPIIG, por medio de una encuesta de preguntas abiertas y cerradas. La información arrojada desde estas herramientas se complementó con entrevistas semiestructuradas, observaciones participativas y talleres creativos, lo que permitió conocer de manera más profunda los planteamientos abordados.

En los resultados del autodiagnóstico, que se explican de manera amplia, nos permiten detectar que la percepción de una UPIIG responsable es considerablemente más amplia que sus resultados de desempeño. Lo anterior nos habla del significado que tiene el IPN como institución pública creada para la formación de la clase trabajadora en la comunidad y, a su vez, representa un reto para equilibrar su misión y visión con la orientación de sus acciones y el cumplimiento de las expectativas de sus grupos internos y externos.

Finalmente, en atención a los hallazgos del autodiagnóstico y a manera de recomendaciones, se propone presentar el Modelo de Responsabilidad Social diseñado para la UPIIG (MRSI-UPIG) al Consejo General del IPN, con el objetivo de alcanzar su plena institucionalización, lo cual podrá garantizar la continuidad de las acciones independientemente del cíclico cambio directivo.

Asimismo, se recomienda considerar la propuesta metodológica del modelo para la evaluación de los diferentes procesos internos, procurando su orientación al cumplimiento de las 12 metas de la responsabilidad social propuesta.

Socializar el modelo y su proceso de construcción con los diferentes actores internos y externos evidenciando su participación será fundamental no solo en materia de comunicación, sino también como herramienta eficaz de sensibilización a la población respecto a la relevancia de la responsabilidad social por medio de diferentes acciones y de la capacitación continua en el tema para favorecer su comportamiento socialmente responsable y el cumplimiento del objetivo misional institucional.

Como últimos puntos de este recuento de recomendaciones, preparar de manera trimestral memorias y reportes sobre las acciones emprendidas de responsabilidad social fundamentadas en el MRSI-UPIG, para rendir cuentas a los actores internos y externos y se deberá procurar la asociación y creación de redes de responsabilidad social dentro de las IES, pero también en colaboración con otros sectores, así como participar en los procesos de evaluación de los diferentes organismos nacionales e internacionales como URSULA, GRI, Cemefi, con el fin de identificar y compartir buenas prácticas y falencias para una mejora continua.

## REFERENCIAS

- Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (2016, 26 de septiembre). *Se crea el Observatorio Mexicano de Responsabilidad Social Universitaria (OMERSU)*. <https://is.gd/anzBVZ>
- Fals, O., y Brandao, C. (1987). *Investigación Participativa*. Instituto del Hombre; Ediciones de la Banda Oriental.

- Gaete, R. (2011). Responsabilidad social universitaria: una nueva mirada a la relación de la universidad con la sociedad desde las perspectivas de las partes interesadas. Un caso de estudio [tesis doctoral, Universidad de Valladolid]. Repositorio Documental de la Universidad de Valladolid. <http://uvadoc.uva.es/handle/10324/923>
- Gaete, R. (2014, enero). La responsabilidad social universitaria como política pública: un estudio de caso. *Documentos y Aportes en Administración Pública y Gestión Estatal*, 14(22), 103-127. <https://www.re-dalyc.org/pdf/3375/337531584004.pdf>
- Horta, F. (2020, 30 de mayo). Parques industriales en crecimiento: Luis Quirós Echegaray. *Periódico a.m.* <https://www.am.com.mx/guanajuato/noticias/Parques-industriales-en-crecimiento-Luis-Quiros-Echegaray--20200530-0014.html>
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI). (2018). *México en cifras*. <https://www.inegi.org.mx/app/areasgeograficas/>
- Instituto Politécnico Nacional (IPN). (2018). *Actualización del programa del Plan de Desarrollo Institucional 2015-2018*.
- Instituto Politécnico Nacional (IPN). (2020). *Actualización del programa del Plan de Desarrollo Institucional 2019-2024*.
- Organización de las Naciones Unidas (ONU). (2015). *Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD). Objetivos de Desarrollo Sostenible*. <https://is.gd/SWRabq>
- Peschard, J. (2016, 27 de septiembre). El Observatorio Mexicano de Responsabilidad Social Universitaria. *Vanguardia MX*. <https://is.gd/kUqD6x>
- Remacha, M. (2017, abril). Empresa y objetivos de desarrollo sostenible. *Cuadernos*, (34), 1-27. <https://media.iese.edu/upload/STO438.pdf>
- Vallaes, F. (2006). *¿Qué es la responsabilidad social universitaria?* Asociación de Universidades confiadas a la Compañía de Jesús en América Latina (Ausjal). <https://is.gd/2wPyy8>
- Vallaes, F. (2016). *Introducción a la Responsabilidad Social Universitaria RSU*. Ediciones Universidad Simón Bolívar. <http://unionursula.org/wp-content/uploads/2016/11/Libro-introduccion-a-la-rsu-francois-vallaes.pdf>
- Vallaes, F. (2019). *Responsabilidad Social Universitaria. El modelo URSULA: estrategias, herramientas, indicadores*. Unión de Responsabilidad Social Universitaria Latinoamericana (URSULA). <http://unionursula.org/wp-content/uploads/2019/12/ursula-modelo-responsabilidad-social-universitaria-rsu.pdf>
- Vallaes, F., de la Cruz, C., y Sasia, P. (2009). *Responsabilidad social universitaria: Manual de primeros pasos*. Banco Interamericano de Desarrollo; McGraw-Hill. <https://publications.iadb.org/es/publicacion/14191/responsabilidad-social-universitaria-manual-de-primeros-pasos>
- Valverde, J. (2012, junio). La responsabilidad social y la gestión ambiental en Centroamérica. *Ístmica. Revista de la Facultad de Filosofía y Letras*, (15), 107-117. <https://is.gd/i2XANb>
- Žižek, S. (2020, 27 de febrero). Coronavirus es un golpe al capitalismo al estilo de 'Kill Bill' y podría conducir a la reinvención del comunismo. *Russia Today*. <https://www.rt.com/op-ed/481831-coronavirus-kill-bill-capitalism-communism/>

## 23. La Responsabilidad Social y la Universidad: entre la formación académica y la política de gestión

MARISA ESTER RUIZ WASINGER

### RESUMEN

El mundo de hoy es un continuo vaivén de interconexiones. Las organizaciones son un sistema complejo que debe adaptarse a los cambios mediante una percepción holística y general, la cual debería ser comunicada a sus diversos públicos para poder marcar una diferencia con respecto a otras. Si las sociedades fueron evolucionando con el tiempo, los empresarios y profesionales deben seguir el mismo camino. Hoy las empresas además de generar utilidades, deben generar bienestar social. Las organizaciones construyen el motor de la sociedad, por consiguiente, la Responsabilidad Social Empresarial debe ser tomada como una prioridad de gestión universitaria.

El presente trabajo surge ante esa necesidad y responde a un nuevo estilo de profesionales requeridos por la sociedad, los cuales están formados en y por las Casas de Altos Estudios. El trabajo se conformó ante la pregunta: ¿Todas las carreras universitarias forman profesionales con conductas socialmente responsables? y se concatenó con el objetivo que lo guio, analizar la pertinencia de los principios de la Responsabilidad Social Universitaria y su aplicación en las carreras que brindan las universidades. Se trabajó sobre la base del método inductivo, con la convicción que desde un estudio de caso efectuado en la Coordinación de un Departamento de una universidad pública de la República Argentina se puede replicar al resto de la institución.

Las palabras solidaridad, inclusión, responsabilidad, ética, suenan bonito a la hora de formular buenas intenciones. En el desarrollo de este trabajo, descubriremos que las buenas políticas no concluyen con la intervención del plano académico y del plano laboral, y lo más importante: uno de sus ejes principales, los futuros graduados, están convencidos que la Responsabilidad Social es fundamental en un profesional. Se trata de un proceso mancomunado.

### PALABRAS CLAVE

Responsabilidad Social Universitaria, bioeducación, inclusión, profesionales socialmente responsables.

## INTRODUCCIÓN

El estudio de caso realizado en una universidad pública argentina, situada a unos 15 kilómetros de la ciudad de Buenos Aires, una población en su gran mayoría de clase media baja, donde conviven grandes barrios a los que los sociólogos les gusta en la actualidad denominar vulnerables, populares, con habitantes que viven en general con extremas necesidades de autosuficiencia, se emplaza este moderno campus universitario en lo que antiguamente supo ser la filial local de la marca de automotores Chrysler.

Se trata de la Universidad Nacional de La Matanza (UNLAM), donde concurren alrededor de 60 000 estudiantes mayormente de la zona de influencia, convirtiéndose sus graduados en la primera generación de universitarios de sus familias; no es de extrañar encontrar en las aulas a padres/madres estudiando junto con sus hijos o haber sido estimulados por ellos a continuar sus estudios.

Mediante el sector de Extensión Universitaria, la UNLAM realiza diversas y múltiples acciones de relación con la comunidad, siendo recibidas de manera positiva. Estas acciones se realizan de manera aislada de una planificación institucional, que de ser aplicadas como eje transversal, seguramente sus resultados serían mucho más satisfactorios.

Es en esos momentos donde la Responsabilidad Social Universitaria (RSU) pasa de ser un enunciado a traducirse en acciones concretas, involucrando al público interno, externo y *stakeholders* de la universidad.

La Responsabilidad Social (RS) significa en la actualidad mucho más que dos iniciales: RS. Si se pudiera trazar un paralelismo con la ecología, podríamos metafóricamente decir que ambas componen las dos vías por las que corre el ferrocarril. Ambas casi ignoradas y tratadas con cierta indiferencia al principio, hoy prácticamente estas dos palabras las escuchamos, leemos y promovemos a diario.

Las Organizaciones No Gubernamentales y las Organizaciones Corporativas después, entendieron que acciones eficaces sobre RS impactan de manera positiva en la toda la comunidad. Esta evolución sobre el bienestar común ha significado que cada vez más protagonistas resulten involucrados en el proceder de las circunstancias.

En este sentido, la educación superior se incorpora para integrar un eslabón más de esta cadena, que ante los ojos de ciertos públicos podría resultar demagógico, pero sus resultados son concretos y palpables.

Religiosos, comunicadores y políticos declaman a diario priorizar el bienestar general en un contexto regional donde la desigualdad de clases provoca en los individuos su exclusión del sistema, llevándolos directamente a la marginalidad.

En este contexto: ¿En qué medida la universidad debe formar futuros graduados con conocimientos y práctica sobre RS?

El propósito de este trabajo es analizar la pertinencia de los principios de la RSU y verificar si dichos principios se aplican coherentemente en la formación de los futuros graduados. En el plano de las prácticas, los protagonistas involucrados manifestaron su adhesión a los principios de la RS a través de normas y reglamentos adoptados.

A través de la bibliografía y los documentos analizados se puede constatar que la RSU es un punto de vista respaldado en este momento por la consciencia ética mundial. La RSU debe ser vista y analizada con la finalidad de poder garantizar la ecuanimidad dentro de las universidades tanto con sus *stakeholders*, sus diversos públicos y todos sus grupos de interés.

Analizar y aplicar la RS y la RSU como modelo de gestión, permite a las universidades interpretar un análisis, realizar un proceso de desarrollo para poder posteriormente ejecutar las acciones adecuadas en paralelo con las necesidades, los intereses y las demandas sociales que se atraviesan en la actualidad. Con todos los elementos examinados se puede expresar que el análisis y la puesta en práctica de la RSU resulta pertinente, estableciendo una dimensión esencial para la formación universitaria y el ideal de cumplir con las demandas de la sociedad. La RSU en las Casas de Altos Estudios no debe ser una opción, sin ella su accionar estaría incompleto.

## UNIVERSIDAD

Desde el surgimiento de los procesos educativos, siempre aparece el vínculo con sus funciones sociales. El sociólogo Émile Durkheim habla de la educación como un proceso social, pero progresivamente las instituciones educativas se fueron desarticulando en sus relaciones sociales creando situaciones de endogamia.

Gibbons *et ál.* (1997), exponen el aumento creciente de temas expresados por la opinión pública relacionados con la producción de conocimiento, que generalmente se produce en las Casas de Altos Estudios, en temas vinculados con el “medio ambiente, la salud, las comunicaciones, la intimidad y la procreación, etcétera...” (Gibbons *et ál.*, 1997, p. 19), esta inquietud, en las universidades se ve reflejada en la composición de sus grupos de investigación. “Los científicos sociales trabajan junto con los científicos naturales, ingenieros, abogados y hombres de negocios porque así lo requiere la naturaleza del problema. La responsabilidad social impregna todo el proceso de producción de conocimiento” (Gibbons *et ál.*, 1997, p. 19) y como continúan los autores en capítulos posteriores, luego de la Segunda Guerra Mundial la educación superior se masificó permitiendo una relación más estrecha entre la sociedad y las universidades, las cuales aumentaron la matrícula de la clase media y detrás de ellas comenzó a ingresar la clase media baja y la obrera, obteniendo como resultado el aumento de pedidos laborales del sector público de graduados universitarios en puestos que hasta el momento no habían solicitado tal requisito, repercutiendo en el esquema universitario con la necesidad de aumentar las casas de estudio para poder contener a la demanda, como exponen Gibbons *et ál.* (1997):

Las nuevas instituciones de educación superior masificada han empezado a afectar a todas las demás instituciones de la sociedad, tanto al crear grandes poblaciones de científicos e ingenieros que

se han distribuido a lo largo de la economía y han empezado a desempeñar trabajos antiguamente realizados por técnicos, como al producir un creciente número de graduados no técnicos que transforman los puestos de trabajo antiguamente ocupados por no graduados (Gibbons *et ál.*, 1997, pp. 101-102).

Esta masificación educativa, continúan los autores, repercutió en una sociedad que de apoco estaba capacitándose “y una población votante preparada para apoyar la posterior expansión de la propia educación...” (Gibbons *et ál.*, 1997, p. 102) con la posibilidad de una formación académica que continúa brindando la posibilidad de realizar trabajos complejos de forma competente con el apuntalamiento de la transformación de la producción del conocimiento trascendiendo en la repercusión de 10 cambios: Diversificación de funciones; Perfil social de las poblaciones estudiantiles; Educación para las profesiones; Tensiones entre enseñanza e investigación; Crecimiento de la investigación orientada hacia los problemas; Declive de la producción de conocimiento primario; Aplicación de la responsabilidad; Tecnología para la enseñanza; Fuentes múltiples de financiación para la educación superior; La eficiencia y el *ethos* burocrático.

Según Gibbons y sus colegas que afectaron “no sólo en las ciencias y la tecnología, sino también en las ciencias sociales y las humanidades” (Gibbons *et ál.*, 1997, p. 105). Los 10 cambios mencionados podrían incentivar el acceso a la universidad brindando la posibilidad de no estandarizar a la sociedad y concientizándola para realizar una continua y permanente educación y capacitación.

Resulta ilógico pensar que la educación (desde los orígenes de la civilización) no tuviera entre sus propósitos el preparar personas capacitadas para asumir deberes y responsabilidades sociales. Pero en esa evolución de los tiempos, las Altas Casas de Estudio se fueron encerrando en sus actividades académicas y en sus relaciones endogámicas. El informe realizado por Gibbons *et ál.* (1997), propone mostrar que en las universidades contemporáneas se acentúa la necesidad de valorizar la RS de las mismas.

### *Universidad y ética*

Al nacer no se tiene preestablecidos patrones de conducta, ante la necesidad de comunicación, interacción y el poder relacionarse con otro ser humano, surge la necesidad de adquirir comportamientos compartidos con la comunidad que el hombre va formando, modificando y evolucionando acorde a la comunidad en la cual se desarrolla. Siguiendo a Rodríguez (2010) se puede expresar que el vocablo *educación*, *educere* en latín significa formar, conducir, instruir o guiar, y se la puede definir, continúa la autora, como “El proceso multidireccional mediante el cual se transmiten los conocimientos, valores, costumbres y formas de actuar a las personas” (Rodríguez, 2010, p. 36), o como “El proceso de vinculación y concienciación cultural, moral y conductual, a través del cual, las nuevas generaciones asimi-



lan y aprenden los conocimientos, normas de conducta, modos de ser y formas de ver el mundo, además de crear nuevos conocimientos” (Rodríguez, 2010, p. 36), o por último como un “Proceso de socialización formal de los individuos de una sociedad” (Rodríguez, 2010, p. 36).

Como puede desprenderse de lo expresado en el párrafo anterior, la educación va mas allá de una formación académica o universitaria, teniendo presente que la ética debería ser parte del esquema de la construcción humana; el aprendizaje del hombre debería ser integral, contemplando que desde los inicios de la educación, la ética formó parte de ella y se tendría que poder relacionar estrechamente, logrando una vinculación estrecha con la RS.

Es fundamental poder relacionar la ética al campo académico, Basanta (2001) desarrolla dos hipótesis a partir de la ética y su inserción en la educación superior. Hipótesis 1: “Dado que la ética es un componente esencial para la supervivencia y mejora de la sociedad, este conocimiento deberá desarrollarse a través de la formación universitaria” (Basanta, 2001, p. 60); Hipótesis 2: “La Ética, deberá estar presente en todo programa de estudio, en cada una de las asignaturas y como ética profesional deberá seguir desarrollándose como materia autónoma en cada una de las carreras de las Universidades Argentinas” (Basanta, 2001, p. 60). Como expone la autora es imposible separar a la ética de la universidad y del plan de estudios de todas las carreras que en ella se dicten y se podría agregar la RS.

La universidad es una comunidad observada continuamente por la sociedad en su conjunto, quien espera una participación ética de sus integrantes y como expone Basanta (2001) que en ella se enseñe a sus estudiantes para que estos puedan contribuir de forma responsable y solidaria con su participación en los diversos sectores de la comunidad. Según Monti (2000): “La Comunidad Universitaria es pues, una unidad ética y operacional de servicio relevante al Derecho Integrado del País en su conjunto, para converger al logro de los objetivos humanos, sociales y nacionales (HSN), en términos coetáneos” (Monti, 2000, p. 9). Páginas posteriores el autor, refiriéndose a la comunidad universitaria, expone:

Por lo expuesto, tal Comunidad, es un ámbito en el cual se concreta un estilo de vida —no sólo intelectual—; en que todas las personas son iguales en el ejercicio de su dignidad intrínseca; y, por su consecuencia, en la relación humana se expresa la vocación de servicio al otro, a la Comunidad y al País en su conjunto. Hacen parte de ella, por lo menos: el empleo del instrumento diálogo; el respeto al otro y el esfuerzo genuino por comprenderlo e identificar los espacios de intersección conceptual con él, aún bajo condiciones iniciales de máximo disenso; la observancia de las normas y criterios de política institucional asumidos, con el monitoreo dado por su crítica permanente; y la proposición sistemática de mejoras estructurales y funcionales para la Comunidad misma (Monti, 2000, p. 43).

Suárez (s/f) desarrolla diversas actitudes y valores favorables que pueden ser tomadas en relación a la educación, las mismas pueden verse reflejadas en la Tabla 1.

TABLA 1. Actitudes y valores favorables de la educación

Autonomía	Decidir por convicciones, por libre pensamiento, sin guiarse por la opinión de los otros.
Valoración	Ser consciente de los valores del mundo, fomentando la seguridad, la confianza y el optimismo por el mundo.
Reflexión	Serena y alegre pero seria.
Comprensión	La preocupación debe centrarse en comprender, no en juzgar al otro.
Empatía	Ponerse en el lugar de los estudiantes.
Tolerancia	Poder equivocarse, corregir el rumbo, regir, de cambiar de camino; aceptar las equivocaciones, promover la libertad de expresión.

FUENTE: elaboración propia con base en Suárez, s/f.

Realizando un análisis del cuadro, se podría develar según el autor, cómo en una educación realizada en una coyuntura ética se puede opinar sin miedos, resquemores o hipocresía, logrando generar conciencia para lograr aceptar los valores del otro sin la confrontación con un compromiso real hacia las personas, la comunidad y la sociedad.

La sociedad actual demanda de los profesionales no solo idoneidad, espera que su accionar sea ético, con valores y moral; la universidad es el lugar donde se forman y se gradúan expertos en diversas áreas, en donde deberían además de capacitarse competentemente, hacerlo éticamente, como se pregunta Pérez Lindo (2010): “¿Qué decir de una universidad que forma abogados que conocen los códigos pero que ignoran la ética social? ¿Qué decir de un programa de informática que no incluye cuestiones de epistemología o de semiología?” (Pérez Lindo, 2010, pp. 5-6). Continuando con el autor, no se trata solo de enseñar ética en la universidad “sino de formar individuos y profesionales con fuertes compromisos con la ética pública” (Pérez Lindo, 2010, p. 6), el autor continúa expresando que:

Espíritu científico, universalidad, multiculturalidad, aprendizaje cognitivo, formación ética y ciudadana son conceptos que forman parte de la evolución histórica de la educación superior. Este patrimonio histórico nos revela más que ningún otro la función al mismo tiempo innovadora y conservadora de la universidad. Necesitamos estas ideas para fundamentar la revolución académica de nuestro tiempo. También necesitamos superar las interpretaciones dogmáticas que limitan nuestra evolución (Pérez Lindo, 2010, p. 6).

Por lo expuesto hasta el momento, se podría inferir que la universidad es el sitio para la formación académica, ética y moral de los futuros profesionales; como expresa Basanta (2001) se debe diferenciar la ética normativa de la ética aplicada, esta última “Por ser Ética participa de la Ética Normativa y por ser Aplicada participa de la reflexión moral. Se entiende por Éti-

ca Aplicada a la reflexión moral ilustrada por la Ética normativa y por la información científica” (Basanta, 2001, p. 26).

Según expresa Vallaey (s/f), se debe reflexionar sobre la ética y su enseñanza en la educación superior:

- La falta de ética del desarrollo mundial actual, tanto en la práctica como a nivel de su concepción teórica.
- La responsabilidad de la Universidad en la permanencia y la reproducción de este modelo de “mal desarrollo” y a la relación estrecha que existe entre crisis del paradigma dominante de la racionalidad científica y características éticas en los modelos de desarrollo dominantes.
- Las carencias éticas de la formación de los estudiantes universitarios que se desprenden de esta crisis del saber y la enseñanza universitaria. (Vallaey, Biblioteca Digital de la Iniciativa Interamericana de Capital Social, Ética y Desarrollo, s/f).

## RESPONSABILIDAD SOCIAL EMPRESARIAL

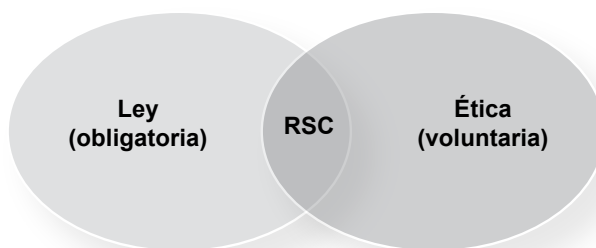
Al hablar de Responsabilidad Social Corporativa (RSC) o Responsabilidad Social Empresarial (RSE), tomados para este trabajo como sinónimos, suele hacerse referencia al impacto positivo o negativo que ocasionan las organizaciones en la imagen que proyectan en el público en general. El emperador romano Julio César expresó alguna vez: “No sólo hay que ser sino parecer”; trasladándolo a las organizaciones, se puede expresar como dice Navarro (2013): “No basta con respetar la legalidad vigente de una determinada sociedad para calificar nuestras acciones como moralmente justas” (Navarro, 2013, p. 49). Ubicando la RSE o RSC entre la legalidad impuesta por la sociedad y la moralidad aceptada por esta misma sociedad, el autor expone:

la RSC integra normas y valores que la organización asume voluntariamente (no hay una ley que la obligue a ello), pero, una vez asumidos, pasan, a tener fuerza reglamentaria interna (son valores <obligatorios> para esa empresa u organización y no para otras) (Navarro, 2013, p. 49).

Continuando con lo expresado por Navarro (2013) en la Gráfica 1 puede observarse la interrelación entre la ley, la ética y, en su intersección, la ubicación de la RSC o RSE.

Como puede analizarse en la Gráfica 1, la RSC o RSE se encuentra en permanente interacción entre la ley y la ética, no es aislada, son elementos sociales que interactúan y comparten un mismo espacio.

GRÁFICA 1. Intersección entre la ley y la ética



FUENTE: Navarro, 2013, p. 49.

Siguiendo a Kliksberg (2013), los públicos y se podría agregar los *stakeholders*, a medida que avanza la concientización sobre RS, presionan a las organizaciones para que éstas desarrollen acciones filantrópicas impulsando a las empresas a explicar su accionar a todos sus públicos.

La empresa tenía obligación de rendir cuenta a todos los involucrados en sus acciones, de los que en definitiva dependía su éxito. Ello implicaba a sus propios empleados, los consumidores, la opinión pública, el Gobierno, los medios masivos, la sociedad civil (Kliksberg, 2013, p. 27-28).

La imagen y la reputación de una organización están estrechamente vinculadas a su RS, Villafañe (2008) la describe como un atributo organizacional:

Lo que ocurre es que existe un perfil de marca responsable en la medida en que a esa marca se asocie la responsabilidad social de la empresa como consecuencia de haber demostrado ésta una importante sensibilidad ecológica que se ha transferido a su marca, convirtiéndose en un atributo estable de la misma (Villafañe, 2008, p. 56).

El autor destaca a la RSE como una forma de actuar, un comportamiento articulado con toda la organización, tanto con sus públicos como con sus *stakeholders*, para lograr que su instauración le brinde reputación a su organización. Para reforzar las palabras de Villafañe (2008), se puede citar a Gilli (2011), quien expresa que: “Para llevar esta consigna a la práctica, la cuestión debe formar parte de las decisiones de todos los días. La buena reputación se gana con buenas prácticas” (Gilli, 2011, p. 80). Archie B. Carroll en año 1991 realizó una

pirámide de RSE con base en las responsabilidades de las organizaciones, representada en la Gráfica 2.

GRÁFICA 2. Pirámide de Responsabilidad Social Corporativa



FUENTE: Carroll, 1991, p. 42.

Para Pérez Domínguez (2009), la RSC es una forma integral de trabajar el comportamiento de toda la organización y la comunidad, "la posición y la función de cada organización con respecto a la Sociedad" (Pérez Domínguez, 2009, p. 5), poniendo de manifiesto sus criterios éticos, continúa expresando: "La relación de la Organización con la Sociedad se identifica a través de sus efectos, repercusiones o impactos en diversos ámbitos: el económico, el de las personas (ámbito social y laboral) y el medioambiental" (Pérez Domínguez, 2009, p. 5). Esta manera de gestionar puede permitir desarrollar a la organización una gestión socialmente responsable como es esperada generalmente por la ciudadanía y como expresa el autor:

La Responsabilidad Corporativa es un concepto suficientemente desarrollado tanto en la teoría como en la práctica, lo que permite su aplicación a todo tipo de organizaciones que quieran redefinir su posición y su relación con la Sociedad a la que sirven y de la que forman parte. De ahí que sea ahora aplicable también a la Universidad (Pérez Domínguez, 2009, p. 6).

Como podría desprenderse de lo expuesto y analizado hasta el momento, la RSE bien entendida y aplicada, afecta tanto a las organizaciones como a la comunidad que directa o indirectamente se relacionen con ellas.

### *Responsabilidad Social Empresarial: tendencia global o simple snobismo*

Arancibia *et ál.* (2010) exponen que: “Las organizaciones constituyen el motor de la sociedad. La complejidad del mundo se ha concretado en la consolidación de una organización social de organizaciones” (Arancibia *et ál.*, 2010, p. 59). Ellos mismos continúan desarrollando la complejidad organizacional y social del mundo actual:

El mundo de hoy es un continuo vaivén de interconexiones, en el cual los fenómenos físicos, biológicos, económicos, sociales y culturales presentan interdependencia, de modo que, ya no es posible plantear una correspondencia biunívoca y lineal de elementos. El problema esencial de nuestra sociedad es, precisamente, el aumento de su propia complejidad. Lo que Luhmann (1990) denomina el aumento de la diferenciación de una sociedad. La complejidad se nutre de caos imposibilitando un estado de equilibrio, de manera que las organizaciones –y sus administraciones– conviven con el caos, del cual surgen oportunidades y elementos propios para su supervivencia mediante la adaptación, innovación y creatividad (Arancibia *et ál.*, 2010, p. 59).

De lo expuesto por los autores, se podría interpretar que las organizaciones son un sistema complejo que deben adaptarse a los cambios mediante una percepción holística y general la cual debería ser comunicada a sus diversos públicos para poder marcar una diferencia con respecto a otras. En páginas posteriores los autores hacen referencia a la universidad como institución: “Como forma de contextualizar, es necesario tener en cuenta que la institución universitaria es productora de conocimientos y formadora de profesionales” (Arancibia *et ál.*, 2010, p. 143) y continúan: “La universidad se constituye como instancia de producción, control y legitimación, en un contexto de tensión constante entre la delegación que recibe de la sociedad, del estado, del mercado productivo y sus tradicionales funciones de producción y difusión del saber” (Arancibia *et ál.*, 2010, p. 144).

Siguiendo el razonamiento de Arancibia *et ál.* (2010), podría interpretarse que las organizaciones y las universidades están relacionadas; las primeras son parte del motor de las sociedades, pero las universidades son quienes contribuyen en el proceso de la formación del conocimiento y de los profesionales que se instalarán en el ámbito laboral.

La conciencia empresarial sobre la RS se fue modificando a través del tiempo. Los empresarios tomaron conciencia que sus diferentes acciones impactan de forma directa o indirecta sobre la sociedad y sus organizaciones, como se desprende del informe de Lafuente, Viñuales, Pueyo, y Llaría (2003):

Se entiende que la adopción de criterios de RS Corporativa (RSC) en la gestión empresarial entraña la formalización de políticas de gestión en los ámbitos económico, social y medioambiental; también, la transparencia informativa respecto a los resultados alcanzados en tales ámbitos; y, finalmente, el escrutinio externo de los mismos (Lafuente, Viñuales, Pueyo, y Llaría, 2003, p. 5).

Los autores continúan describiendo como a modo internacional “crecen las presiones, tanto institucionales como de los mercados” (Lafuente, Viñuales, Pueyo, y Llaría, 2003, p. 10), esto se reafirma con las palabras de Kliksberg (2013), quien describe que 145 países y más de 7 000 empresas firmaron el Pacto Global lanzado por la Organización de las Naciones Unidas (ONU) en el año 1999: “Su finalidad es promover la creación de una ciudadanía corporativa que concilie los intereses de las empresas, con los valores y demandas de la sociedad civil, los sindicatos, las ONG<sup>1</sup>, y otras instituciones” (Kliksberg, 2013, p. 31), y continúa expresando que: “En las democracias reales, los ciudadanos exigen ética a los políticos, pero también cada vez más a los empresarios” (Kliksberg, 2013, p. 32).

Según Fritz (1996), el accionar de una organización hacia la comunidad no es casualidad, es consecuencia de sus políticas, sus principios y sus valores puestos en marcha, con la convicción que “cuando los principios determinan las políticas, la continuidad y la justicia pueden contribuir a la grandeza organizacional” (Fritz, 1996, p. 303), mantener acciones de RS hacia y para la comunidad, que no repercuten solo en ella, también afectan dentro de la organización. García (2005) describe dos objetivos deferentes que persiguen las organizaciones:

1. Generar utilidades.
2. Generar utilidades mejorando el bienestar social.

En relación con generar utilidades mejorando el bienestar social, García (2005) marca la diferencia de manera positiva sosteniendo que:

quienes adoptan un punto de vista socio-económico sostienen que los tiempos han cambiado y seguirán cambiando y, por ello, las expectativas de los negocios deben modificarse; por lo cual si bien no eluden el principio fundamental de los pensadores clásicos, en el sentido de obtener las máximas utilidades, aunque sean a largo plazo para asegurar su propia supervivencia, deben privilegiar el bienestar de la sociedad, desempeñando un papel activo en su mejoramiento y realizando contribuciones de carácter benéfico (García, 2005, p. 354).

Continuando con García (2005), quien expone que es fundamental “incluir la protección y el mejoramiento del bienestar de la sociedad” (García, 2005, p. 353), resaltando que gene-

---

<sup>1</sup> Nota de la autora: Organizaciones No Gubernamentales.

rar utilidades mejorando el bienestar social es el futuro de las organizaciones, se lo puede relacionar con Arancibia (2010), quien comienza el segundo capítulo de su libro expresando que:

Las organizaciones constituyen el motor de la sociedad. La complejidad del mundo se ha concretado en la consolidación de una organización social de organizaciones. A través de ellas se construye, deconstruye, destruye y reconstruye el mundo moderno. Los cambios organizacionales se establecen como la condición necesaria para operar la turbulencia del entorno y la consiguiente incertidumbre organizacional, lo que las obliga a diseñar estrategias de vinculación entre el adentro y el afuera que, además de garantizar su supervivencia, inciden en las formas y los modos organizacionales (Arancibia, 2010, p. 59).

Según los autores Fuentes, Goyburu, y Kosacoff (2006) en una encuesta realizada por la Universidad Austral de Argentina, para los gerentes de las principales empresas del país, la RSE estaría dentro de las prioridades de gestión: “Las empresas argentinas son, del grupo de actores identificado, las que más avanzaron en una conceptualización de la temática de la RSE” (Fuentes, Goyburu, y Kosacoff, 2006, p. 9). Los autores continúan expresando que “la RS corporativa hace referencia a un modo de gestión” (Fuentes, Goyburu, y Kosacoff, 2006, p. 10).

Como expresa Kliksberg (2013), las organizaciones que consideran relevante la realización de acciones que repercuten positivamente en la sociedad, deberían aprobar y adherirse a la norma International Organization for Standardization (Organización Internacional de Normalización) 26000, conocida como ISO 26000.

## RESPONSABILIDAD SOCIAL EN LA UNIVERSIDAD

Pérez Domínguez (2009), desarrolla siete motivos por los cuales se debe aplicar la RS en la universidad:

1. La universidad debe replantearse su posición y función dentro de la sociedad, teniendo presente los cambios “económicos, sociales y culturales planteados en los inicios del siglo XXI” (Pérez Domínguez, 2009, p. 6).
2. La universidad debe contraponer honestamente los retos que se están planteando en la actualidad y la RSU “significa una elevación del normal nivel de exigencia y desempeño de la Universidad” (Pérez Domínguez, 2009, p. 6).
3. La universidad debe asumir los nuevos roles que la sociedad le demanda implementando un espacio para la RS.
4. La universidad debe asumir que “la relación entre la Universidad y la Sociedad no ha sido todo lo fluida que era de esperar” (Pérez Domínguez, 2009, p. 6).



5. La universidad cambió y no posee “el monopolio de la producción del conocimiento y gestión del saber, ni el control de la agenda científica y tecnológica” (Pérez Domínguez, 2009, p. 7).
6. Paralelamente surgen nuevas investigaciones privadas de diversos grupos desarrollando conocimiento. Se conforman instituciones independientes capaces de investigar, transferir conocimientos científicos e innovaciones tecnológicas.
7. La universidad debe mostrarse ante su comunidad como una organización socialmente responsable, pudiendo gestionar “valores humanos, democráticos, sociales y ecológicos; por lo que el desarrollo tanto teórico como práctico de la RSU ofrece un contexto especialmente idóneo para ello” (Pérez Domínguez, 2009, p. 7).
8. La universidad desarrollando acciones de RS brinda un factor diferenciador “en un entorno cada vez más competitivo” (Pérez Domínguez, 2009, p. 7).

Para hablar de RSU, se debe evaluar hacia dónde está enfocada la educación universitaria y de ser necesarios qué cambios se deberían realizar compartiendo valores y creencias con el objetivo de desarrollar capacidades de liderazgo y gestión.

Lassaga *et ál.* (2016) describen cuatro impactos que se pueden esperar de la gestión de cambio universitario:

1. **IMPACTOS ORGANIZACIONALES:** con la finalidad de fortalecer los valores universitarios realizar un relevamiento y posterior devolución de los mismos.
2. **IMPACTOS EDUCATIVOS:** fomentar la realización de talleres y/o charlas para informar sobre los diversos “Principios de Educación Responsable a otros académicos” (Lassaga *et ál.*, 2016, p. 20).
3. **IMPACTOS COGNITIVOS:** incentivar la investigación y presentación de publicaciones referentes a la RSU con la finalidad de generar nuevos conocimientos.
4. **IMPACTOS SOCIALES:** afianzar las relaciones solidarias entre los diversos públicos de la comunidad, mediante actividades de RSU.

Lassaga *et ál.* (2016) continúan describiendo tres objetivos y tres beneficios que se obtienen al introducir el cambio en los contenidos curriculares:

Objetivos fuerza:

1. Legitimar la RSU institucionalmente.
2. Fortalecer el cambio a través de informes periódicos en los canales institucionales.
3. Difundir las actividades de formación sobre RSU como motor generador de nuevos valores para la Universidad.

Beneficios a obtener:

1. Cohesión y satisfacción social interna como llave maestra para la innovación de procesos educativos.
2. Una narrativa coherente con las creencias y valores institucionales que permita generar ventaja competitiva.
3. Propuesta de valor que diferencie a la UB a nivel global (Lassaga *et ál.*, 2016, p. 22).

De lo expuesto por Lassaga *et ál.* (2016), se podría deducir que la RSU busca una estrategia de ganar-ganar entre la universidad y la comunidad.

Vallaey, de la Cruz, y Sasía (s/f) desarrollan bajo el mismo concepto que Lassaga *et ál.* (2016), los impactos organizacionales, educativos, cognitivos y sociales, pero le suman cuatro ejes programáticos de gestión socialmente responsables de la universidad, que además de expresados, pueden verse su interrelación mediante la Gráfica 3.

GRÁFICA 3. Ejes programáticos para la RSU



FUENTE: Vallaey, de la Cruz, y Sasía, s/f, p. 21.

En relación con cada uno de los cuatro ejes incorporados por Vallaey, de la Cruz, y Sasía (s/f), puede exponerse que:

1. **CAMPUS RESPONSABLE:** “gestión socialmente responsable de la organización misma” (Vallaey, de la Cruz, y Sasía, s/f, p. 19), pasando por el clima laboral, los procesos in-

ternos, el cuidado del medio ambiente, lograr una educación ética en todos los integrantes de la universidad, en todos sus públicos, administrativos, docentes, estudiantes. “La pregunta guía del análisis de este impacto se puede formular de esta forma: ¿Cómo debemos vivir y organizar nuestra Universidad entre todos en forma responsable?” (Vallaey, de la Cruz, y Sasia, s/f, p. 20).

2. FORMACIÓN CIUDADANA Y PROFESIONAL RESPONSABLE: “gestión socialmente responsable de la formación” (Vallaey, de la Cruz, y Sasia, s/f, p. 20), se pretende que los egresados incorporen competencias responsables socialmente que se relacionen con las problemáticas reales de la sociedad. “La pregunta guía del análisis de este impacto se puede formular de esta forma: ¿Cómo debemos organizarnos para formar verdaderos ciudadanos responsables del Desarrollo de su sociedad?” (Vallaey, de la Cruz, y Sasia, s/f, p. 20).
3. GESTIÓN SOCIAL DEL CONOCIMIENTO: “gestión socialmente responsable de la producción y difusión del saber” (Vallaey, de la Cruz, y Sasia, s/f, p. 20), todas las actividades académicas deben ser orientadas hacia la RS, desde las líneas de investigación, hasta los procesos de construcción del conocimiento, facilitando la penetrabilidad al conocimiento. “La pregunta guía del análisis de este impacto se puede formular de esta forma: ¿Qué conocimientos debemos producir, con quiénes y cómo difundirlos para permitir su ‘apropiación social’ y atender las carencias cognitivas que afectan a la sociedad?” (Vallaey, de la Cruz, y Sasia, s/f, pp. 20-21).
4. COMUNIDADES DE APRENDIZAJE MUTUO PARA EL DESARROLLO: “gestión socialmente responsable de la participación social” (Vallaey, de la Cruz, y Sasia, s/f, p. 21), el propósito es la conexión entre la institución educativa y los integrantes del proyecto en colaboración mutua. “La pregunta guía del análisis de este impacto se puede formular de esta forma: ¿Cómo podemos intervenir en la sociedad en forma eficaz para promover un Desarrollo más humano y sostenible, desde nuestras pericias institucionales específicas?” (Vallaey, de la Cruz, y Sasia, s/f, p. 21).

Como se puede deducir hasta el momento, la RS no debería ser un punto o ítem específico de ninguna institución, debería atravesarla y afectar a todos sus integrantes. En la educación suele hablarse de materias o asignaturas transversales, aquellas que afectan a la formación de los estudiantes durante toda su formación; siguiendo a Tedesco (2015): “La formación ciudadana tiene una dimensión específica y materias y contenidos delimitables, y tiene una dimensión transversal” (Tedesco, 2015, p. 111) y la enseñanza dentro de una institución educativa no debería ser simplemente la transmisión oral o escrita de conocimientos, la experiencia y el ejemplo deben formar parte de la preparación de los estudiantes.

Licha (2012) expresa que año tras año la cantidad de Casas de Altos Estudios con la intención de incorporar la RS como eje va en aumento y se realizó seis preguntas:

1. ¿Qué se entiende o qué entendemos por formación ética y responsabilidad social en la Universidad?
2. ¿Cómo podemos introducirla en la malla curricular de todas las materias y carreras transversalmente?
3. ¿Quiénes liderarían este proceso: armado de los currículos: materias o unidades?
4. ¿Están las autoridades dispuestas a facilitar este proceso?
5. ¿Los profesores de cada materia están preparados para dictar las unidades de sus disciplinas o necesitan capacitación?
6. ¿Lo haremos primero en una facultad y luego replicamos en las demás hasta lograr un cuadro completo? ¿O largamos todo a la vez? (Licha, 2012, p. 334).

Siguiendo a la autora, se puede expresar que los temas sociales y/o éticos incorporados de manera transversal buscan que los estudiantes puedan plantearse soluciones a diversos conflictos del entorno en el cual se desarrollan. “En las universidades se enseña a ser médico, contador, abogado, entre otras profesiones. Pero ¿no debería también enseñarse a ser un ciudadano comprometido con el medio ambiente, un consumidor responsable, o un empresario prudente?” (Licha, 2012, p. 335).

Si se pretende la formación de ciudadanos comprometidos con la sociedad, las universidades no deberían abdicar de poner dentro de sus currículas la ética y la RS. Licha (2012) expresa que al pensar en la RSU, se piensa en transformar la enseñanza y que ésta trascienda: “La universidad, dentro de su rol académico, tiene como tarea prioritaria formar personas con sentido humano y profesional” (Licha, 2012, p. 400).

La autora, se plantea a la RSU como un desarrollo dentro de las Casas de Altos Estudios, anteponiendo a la ética y la formación social: “Es de esta forma que el replanteamiento de la Responsabilidad Social de la Educación (RS-E) surge como fuerza para reclamar que la generación y diseminación de conocimiento sirva a toda la sociedad, y al bien común” (Licha, 2012, p. 520). En relación con el tema, Pérez Lindo (1985) manifiesta:

Las misiones que se le encomiendan a la Universidad son múltiples. Ninguna es tan urgente y tan específica de ella como la misión de <humanizar el saber>. Y eso quiere decir por lo menos dos cosas: por un lado, aprovechar al máximo la creatividad y la inteligencia humana; por otro, orientar la actividad científica, intelectual y educativa hacia la resolución de los problemas (Pérez Lindo, 1985, p. 90).

### *Profesionales socialmente responsables*

Por lo expuesto hasta el momento se puede inferir que la RSE no es responsabilidad solo de las empresas u organizaciones, atañe a todas las personas que directa o indirectamente se vinculan con ella como expresan Ramírez, Moctezuma, y González (2017).

La Universidad es la institución a la cual la sociedad le ha encomendado la misión de conducir el proceso educativo, para la formación de las nuevas generaciones de profesionistas con calidad. Esto justifica la necesidad de conocer la importancia que tiene para los docentes la formación integral del alumnado considerando en su formación, la orientación en su compromiso de formar líderes con Responsabilidad Social, hacia modelos educativos humanistas de desarrollo integral, y de compromiso y Responsabilidad Social, requiere transformar no sólo la dinámica del proceso de enseñanza y aprendizaje, sino generar estrategias para que el profesorado se involucre en con Responsabilidad Social, como filosofía de crecimiento de la cultura organizacional (Ramírez, Moctezuma, y González, 2017, p. 61).

Es imposible no destacar lo que continúan señalando los autores

El papel que desempeñan las Instituciones de Enseñanza Superior hoy en día marca la pauta de la continuación de un aprendizaje exitoso y de calidad, que contribuya no solo al desarrollo personal y profesional del alumno, sino también la posible huella que los futuros profesionistas logren dejar de manera proactiva en la sociedad poscontemporánea (Ramírez, Moctezuma, y González, 2017, p. 61).

Como se desprende de lo expresado en los párrafos anteriores las Casas de Altos Estudios son quienes contribuyen a la formación no solo en el área académica, sino también personal y profesional de los futuros graduados. Pero es preciso mencionar que aún no está estandarizado un sistema de evaluación para medir dicha formación, cuando se sabe que la necesidad de la formación de Profesionales Socialmente Responsables (PSR) es fundamental e indispensable.

Hay que tener presente, siguiendo las palabras de Jiménez Cornejo (s/f), que ser un PSR no significa ser simplemente un profesional filantropito o caritativo, es actuar éticamente dentro del área profesional que cada uno se desempeñe y teniendo en claro que “ningún empresario tiene obligación de regalarle nada a nadie” (Jiménez, s/f, p. 24). Pero se debe mencionar que el autor continúa destacando el rol docente dentro de esta formación: “todo docente debe promover la ética desde el punto de vista que influya y concientice a los jóvenes que se están formando, influir en su actuar para que sean honestos” (Jiménez, s/f, p. 24). El autor continúa destacando las características del PSR:

- Está consiente que su correcto desenvolvimiento no es cuestión de filantropía ni de caridad. Es simplemente una obligación personal y un derecho de los demás.
- Es respetuoso con las otras personas, con el medio ambiente y se hace responsable de los compromisos que adquiere.
- Orienta sus esfuerzos y conocimientos en la creación y generación de bienestar y desarrollo para la sociedad, consiente que el dinero y la obtención de ganancias serán resultado de dicha convicción.

- Actúa éticamente asumiendo que los valores son válidos y objetivos para todos los individuos y en todos los tiempos, ya que dichos valores no son ni subjetivos, ni relativos ni convencionales.
- Conoce su valor y no trata a nadie como esclavo ni como amo. Se comporta simplemente como un profesional. Consiente que la razón y la ética son inherentes a toda persona en el uso de sus facultades normales y que todos sus actos están orientados bajo la siguiente premisa:

Lo malo, lo que debe ser y lo bueno. Cada individuo es consciente que sus actos si son malos dañarán a otros, si hace lo que debe ser; no lo hace bueno, solo lo hace humano, lo hace justo. Si sus actos son buenos, entonces otras personas se beneficiarán de ellos y estará adquiriendo la inversión de filántropo o benefactor (Jiménez, s/f, pp. 36-36).

## TRABAJO DE CAMPO

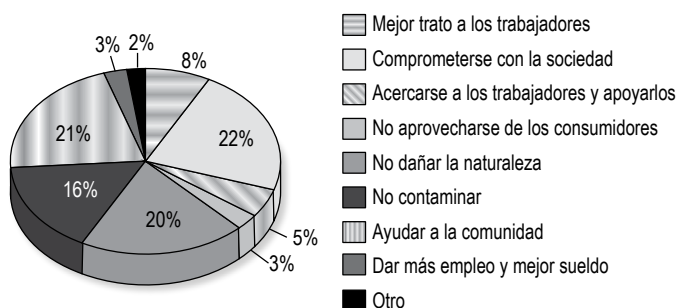
Si bien el abanico de edades que concurren a las Casas de Altos Estudios es muy amplio, en su gran mayoría y por una cuestión generacional, son los denominados millennials quienes seguramente en los próximos años serán contratados por las organizaciones. Para este grupo etéreo, la RS cumple un rol importante, como expone Lazovska (2017) en un informe publicado en la página web de Expok Comunicación de Sustentabilidad y RSE: “A los Millennials les gusta donar y participar en las causas sociales, y el 61 por ciento está preocupado por el estado del mundo, sintiéndose responsable de hacer una diferencia” (Lazovska, 2017) y continúa exponiendo: “De acuerdo con un reciente estudio de Deloitte, el 63 por ciento de los Millennials donan a una organización sin fines de lucro y quieren que su empleador tenga un sentido de propósito más allá de las ganancias” (Lazovska, 2017). Como podría desprenderse de lo expresado, para los millennials la RS cumple un rol importante en sus vidas.

La página web de Comunicarse publica una encuesta realizada por Deloitte en el año 2018 sobre la RSE y la percepción de los millennials sobre los empresarios y esta credibilidad se encuentra en descenso. “Siguen existiendo un claro desajuste entre lo que los millennials creen que las empresas responsables deben lograr y lo que perciben como las verdaderas prioridades de las empresas” (Comunicarse). En párrafos posteriores el informe continúa expresando que:

Los trabajadores más jóvenes claramente están abiertos a estar convencidos de que los empleadores están comprometidos con la ética, la diversidad y la capacitación de Industry 4.0... pero aún no están convencidos. El momento es ideal para que los líderes den un paso adelante y tomen medidas que beneficien a todas las partes interesadas (Comunicarse).

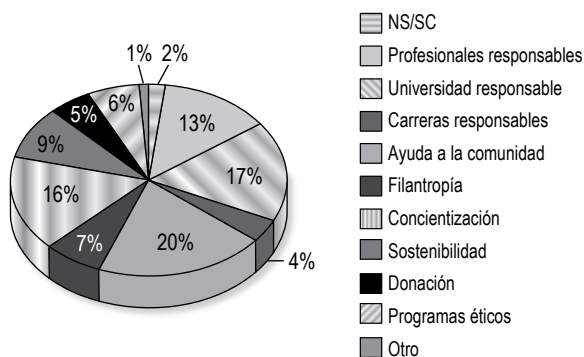
A continuación, se presentarán gráficas representativas de las encuestas realizadas a los estudiantes próximos a graduarse de la Universidad Nacional de La Matanza (UNLAM) de la Licenciatura en Relaciones Públicas y Tecnicatura Universitaria en Ceremonial y Protocolo, con la finalidad de comprender su opinión y conocimiento en RS, RSU, si consideran que la institución les brindó los elementos relacionados al área y la importancia en su futura contratación por medio de las organizaciones. En números absolutos se encuestaron un total de 43 estudiantes, el 90% de los que al momento de realizar el trabajo se encontraban cursando la asignatura correspondiente a la elaboración del trabajo final de grado, equivalente a una tesis o tesina. El trabajo de campo se realizó de forma anónima, una selección de preguntas cerradas y en algunos casos con la posibilidad de la selección simple de opciones.

GRÁFICA 4. Acciones que deberían practicar las organizaciones para ser socialmente responsables



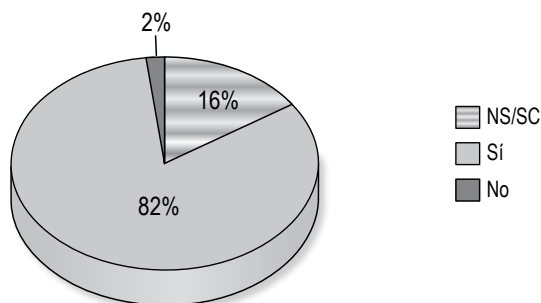
FUENTE: elaboración propia con base en la encuesta realizada.

GRÁFICA 5. Conceptos relacionados con la RSU



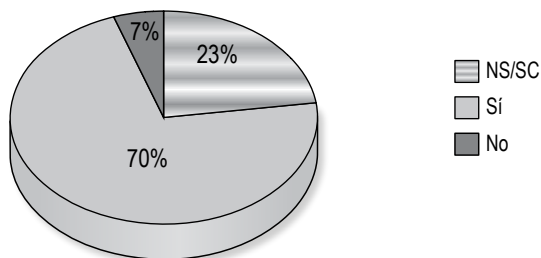
FUENTE: elaboración propia con base en la encuesta realizada.

GRÁFICA 6. Importancia de la formación en RS durante la carrera



FUENTE: elaboración propia con base en la encuesta realizada.

GRÁFICA 7. Percepción sobre la UNLaM y la formación de PSR



FUENTE: elaboración propia con base en la encuesta realizada.

## RESULTADOS Y DISCUSIÓN

En las sociedades actuales, reflexionar sobre la formación ética y social de la educación, indagando en la capacitación que se les brinda a sus estudiantes, más el agregado de valores, responsabilidad, ética y sensibilidad ante los conflictos sociales, son fundamentales para la formación de profesionales pudiendo lograr maximizar todas sus potencialidades.

La educación en general y la universitaria en particular atraviesan un proceso de cambios, la calidad educativa, la formación de sus egresados, la empleabilidad, el compromiso de las instituciones con su comunidad, pone énfasis en ella, esperando que sus demandas puedan ser satisfechas con la esperanza que su gestión, su ética y sus competencias académicas, brinden las capacidades necesarias de adaptabilidad a los cambios sociales por los que atraviesa y se encuentra inmersa.



Analizar y aplicar la RS y la RSU como modelo de gestión permite a las universidades interpretar un análisis, realizar un proceso de desarrollo para poder posteriormente ejecutar las acciones adecuadas, en paralelo con las necesidades, los intereses y las demandas que se atraviesan en la actualidad. Con todos los elementos examinados se puede expresar que la formación de PSR resulta pertinente, estableciendo una dimensión esencial para la formación universitaria y el ideal de cumplir con las demandas de la sociedad.

Involucrar a la universidad entre los actores, sus públicos y *stakeholders* que se relacionan con ella, implica pensar en los impactos que ésta genera en ellos: organizacionales, educativos, cognitivos, epistemológicos, sociales; la alineación de ellos con la misión, la planificación académica, un plan de estudio acorde a las necesidades y las demandas del ámbito laboral, son parte de la congruencia institucional entre las necesidades académicas y las demandas empresariales que deben ser satisfechas; el lograrlo para llevarlo a la práctica es parte de los objetivos que las instituciones educativas deben poder cumplir.

Incorporar la formación de PSR como política de gestión, de manera tal que sea eje transversal de toda la institución y todos sus integrantes, es una decisión política que debe ser tomada por la universidad.

## CONCLUSIONES

La sociedad contempla a la universidad, observa su accionar, el de sus estudiantes, el de sus graduados, su ética, su RSU y su RS en general, la forma en que ésta realiza su comunicación es fundamental ante la decisión que deben tomar los futuros ingresantes, entre concurrir a una Casa de Altos Estudios o a otra. La necesidad de formar profesionales idóneos es fundamental e indiscutible, pero la sociedad y las organizaciones desean más que eso, esperan aptitud, actitud, conocimientos, capacidad, valores, moral, ética, RS, pues forman parte de las necesidades para la capacitación de los futuros profesionales. Es fundamental tener claro institucionalmente el eje transversal de dónde se partió, dónde se encuentra y a dónde se quiere llegar, con la finalidad de formar no solo graduados, se trata de insertar en la sociedad profesionales éticos comprometidos con su comunidad y su accionar.

Las organizaciones contratan profesionales egresados de las instituciones educativas, sus integrantes y su relación con sus comunidades se fueron transformando a través del tiempo, teniendo que aceptar por convicción o imagen empresarial o institucional, los cambios y requerimientos que la sociedad les fue demandando o exigiendo con el paso del tiempo. La RSE y su accionar es parte de esas modificaciones que debieron realizar, sabiendo que su impacto puede afectar positiva o negativamente su imagen frente las comunidades.

Las universidades son quienes contribuyen en el proceso de la formación del conocimiento y de los profesionales que se instalarán en el ámbito laboral. Este será un proceso donde se deberán implementar una serie de cambios para enfocar el nuevo rol de las Casas

de Altos Estudios conforme a las nuevas demandas que exigen los ámbitos sociales y del mercado. Como todo proceso de cambio, seguramente devendrán una serie de impactos que llevará su tiempo de acomodamiento. La excelencia académica dejó de ser la única condición excluyente para la formación de buenos graduados. A partir de estos tiempos, en el futuro inmediato conformará un ítem más que compartirá con la Responsabilidad Social Universitaria, más que importante para la elección de los estudiantes ante la oferta universitaria.

## REFERENCIAS

- Arancibia, M. D., Cortez, V., Katuchin, A., Donati, S. R., Sanguinetti, J. J., y Sellés, J. F. (2010). *Complejidad y organizaciones*. Universidad Nacional de San Juan.
- Basanta, E. M. (2001). *Ética y Universidad. Primera parte*. Instituto Cristiano Internacional.
- Carroll, A. (1991). The pyramid of corporate social responsibility: Toward the moral management of organizational stakeholders. *Business Horizon*, 34, 39-48.
- Fritz, R. (1996). *Corrientes Corporativas: Las leyes inevitables de la estructura organizacional*. Ediciones Castillo.
- Fuentes, F., Goyburu, M. L., y Kosacoff, B. (2006). *La responsabilidad social empresarial: ¿sólo un discurso?* CEPAL Naciones Unidas.
- García, A. E. (2005). *La empresa del futuro*. Sainte Claire.
- Gibbons, M., Limoges, C., Nowotny, H., Schwartzman, S., Scott, P., y Trow, M. (1997). *La nueva producción del conocimiento*. Pomares-Corredor.
- Gilli, J. J. (2011). *Ética y empresa: Valores y RS de la gestión*. Granica.
- Jiménez, D. (s.f.). *PSR PROFESIONALES SOCIALMENTE RESPONSABLES. Una mirada al futuro de los negocios y una visión de bienestar para la sociedad*.
- Kliksberg, B. (2013). *Ética para empresarios: por qué las empresas y los países ganan con la RS Empresarial*. Ediciones Ética y Economía.
- Lafuente, A., Viñuales, V., Pueyo, R., y Llaría, J. (2003). *RS Corporativa y Políticas Públicas*. Fundación Alternativas.
- Lassaga, G., Martins, D. F., Quezado, I., Campos Sousa, E., Martins Pompeu, R., Mota Tassigny, M., y otros. (2016). *RS de las Universidades*. Tomo VI. Ivana Brighenti.
- Lazovska, D. (2017, 17 de febrero). *Expok Comunicación de Sustentabilidad y RS*. <https://www.expoknews.com/el-marketing-responsable-que-quieren-los-millennials/>
- Licha, I. (2012). *Enseñanza de la RS empresarial. Retos de las universidades en Iberoamérica*. Sudamericana.
- Monti, A. (2000). *Principios éticos en la vida universitaria y criterios para su instrumentación*. Universidad Tecnológica Nacional.
- Navarro, F. (2013). *RS corporativa: teoría y práctica*. Alfaomega Grupo Editor.
- Pérez Domínguez, F. (2009). *LA RSU (RSU)*. Consejo Social de la Universidad de Huelva.
- Pérez Lindo, A. (1985). *Universidad, política y sociedad*. Eudeba.
- Pérez Lindo, A. (2010). X Coloquio Internacional sobre Gestión Universitaria en América del Sur “Balance y prospectiva de la Educación Superior en el marco de los Bicentenarios de América del Sur”. *La Universidad inteligente para el siglo XXI*.
- Ramírez, Y., Moctezuma, P., y González, O. (2017). Importancia de la responsabilidad social en la formación de los futuros profesionales. *Ciencia Administrativa*.
- Ruiz, A. B. (Noviembre de 2010). Evolución de la educación. *Dialnet*, (5), 36-49.
- Suárez, R. (s.f.). *Ética y valores humanos*. Ministerio de Educación Nacional.

- Tedesco, J. C. (2015). La educación argentina hoy. La urgencia del largo plazo. En A. Grimson, *La formación ciudadana en sociedades desiguales y heterogéneas* (págs. 95-118). Siglo XXI.
- Vallaes, F. (s.f.). *Biblioteca Digital de la Iniciativa Interamericana de Capital Social, Ética y Desarrollo*. [www.iadb.org/etica](http://www.iadb.org/etica)
- Vallaes, F., de la Cruz, C., y Sasía, P. (s.f.). *Manual de primeros pasos en responsabilidad social universitaria: Construyendo ciudadanía en universidades responsables*. Red Ética y Desarrollo.
- Villafañe, J. (2008). *La buena reputación*. Ediciones Pirámide. [https://www.comunicarseweb.com.ar/noticia/la-percepcion-de-los-millennials-sobre-la-etica-empresaria-cambio-en-el-ultimo-ano?utm\\_source=emBlue&utm\\_medium=email&utm\\_campaign=NEWSLETTER%20N%C2%B0794&utm\\_content=envio--Fallece%20el%20padre%20de%20la%20sustentabilidad%20empresaria%20moderna&utm\\_term=multiple--5--none--70-80--ENVIO%20SIMPLE](https://www.comunicarseweb.com.ar/noticia/la-percepcion-de-los-millennials-sobre-la-etica-empresaria-cambio-en-el-ultimo-ano?utm_source=emBlue&utm_medium=email&utm_campaign=NEWSLETTER%20N%C2%B0794&utm_content=envio--Fallece%20el%20padre%20de%20la%20sustentabilidad%20empresaria%20moderna&utm_term=multiple--5--none--70-80--ENVIO%20SIMPLE)

## 24. La Responsabilidad Social Universitaria como estrategia para el desarrollo de la economía naranja

SALLY DEL CARMEN BARÓN MERCADO

### RESUMEN

Esta investigación analizó el alcance de la Responsabilidad Social Universitaria en las Instituciones de Educación Superior de Cartagena como gestoras para el desarrollo de la economía naranja. El objetivo es conocer las estrategias utilizadas por las universidades para promover la economía naranja con miras a que estas se conviertan en vehículos de integración y resocialización de oportunidades laborales, económicas y sociales mediante la puesta en marcha de proyectos culturales, creativos e innovadores, incluyendo como parte integral las tecnologías de la información y las telecomunicaciones. Se trató, en este sentido, de estimular la participación activa de los grupos de interés o *stakeholders* fomentando la integración de la comunidad académica a través de las líneas de ciencia y tecnología, proyectos de impacto regional o municipal que estimulen los sectores de la economía creativa. Dentro del proceso metodológico, se utilizó un enfoque cualitativo, de tipo exploratorio y descriptivo, apoyado en fuentes documentales. Este enfoque permite abordar y comprender la realidad fáctica de las universidades como eje transversal de alternativas productivas que propician el desarrollo social, cultural y creativo. Finalmente, el Estado incorporó la Ley 1834 de 2017 o Ley Naranja, estableciendo medidas para el fortalecimiento de las industrias creativas y culturales; sin embargo, esta no se ha articulado completamente en la práctica, considerando que las universidades carecen de recursos monetarios, benefactores económicos, falta de voluntad política por parte del gobierno local y liderazgo para el desarrollo de propuestas articuladas con la cultura y el emprendimiento como medios para la transformación social.

### PALABRAS CLAVE

Responsabilidad Social Universitaria, economía naranja, estrategia, innovación, TIC.

### INTRODUCCIÓN

Las Instituciones de Educación Superior (IES) en Colombia tienen el objeto de velar por la calidad de la educación como parte de un proceso permanente que posibilita el desarrollo de

las potencialidades del ser humano de una manera integral. De conformidad con lo anterior se requiere que el servicio de educación sea prestado de forma eficiente, acreditando el desempeño con criterio de universalidad en las actividades de enseñanza, incluyendo en una misma estrategia de gestión a la Responsabilidad Social para el fortalecimiento de la investigación científica o tecnológica; la formación académica en profesiones o disciplinas y la producción, desarrollo y transmisión del conocimiento y de la cultura universal y nacional (Ley 30 de 1992, art. 19).

Con la expedición de la Ley 1834 de 2017 se buscó promover y apoyar las industrias culturales y creativas para generar bienes y servicios capaces de producir beneficios sociales y económicos. Las industrias creativas comprenden: arquitectura, artes visuales, artes escénicas, cine, diseño, industrial editorial, investigación científica, moda, música, publicidad, industrias audiovisuales, nuevas tecnologías, entre otras, todas protegidas por derechos de propiedad intelectual. Estas actividades se articulan con entidades de gobierno lideradas por el Ministerio de Cultura y por medio de las universidades, para la transformación de los bienes y servicios culturales.

De allí que esta investigación analizó el alcance de la Responsabilidad Social Universitaria (RSU) en las IES, como gestoras para el desarrollo de la economía naranja. Pero, ¿qué acciones pueden ser planteadas para promover el desarrollo de la economía naranja a través de las universidades en Cartagena? ¿Pueden las universidades orientar su Responsabilidad Social hacia la creatividad e innovación social como aporte a la construcción de la economía naranja? Con el fin de encontrar una respuesta se plantea la siguiente hipótesis de partida: los modelos de Responsabilidad Social Universitaria favorecen el desarrollo de la economía naranja.

Primeramente, se describen las bases teóricas sobre la RSU. A este respecto, es especialmente necesario introducir qué es la RSU, evidenciando los principales conceptos que la definen, seguido del desempeño de las IES en materia de Responsabilidad Social y, por último, las estrategias que genera una actuación socialmente responsable en el ámbito de la economía naranja.

Finalmente, los resultados obtenidos permiten concluir que dentro de los grandes desafíos para contribuir con el desarrollo de la economía naranja se requiere de una mayor inversión de recursos para el sector de las industrias creativas, implementación de políticas para la protección del patrimonio cultural, financiamiento de proyectos por parte de los actores gubernamentales, promover alianzas públicas-privadas, cooperación internacional con otras instituciones de educación superior y dinámicas de interacción y participación de todos los actores *stakeholders* para impulsar el mejoramiento de la calidad de vida y la pertinencia del quehacer universitario como eje de transformación social permanente.

## BASE TEÓRICA

La Responsabilidad Social Corporativa (RSC) surgió en 1999 como una iniciativa del Foro Económico Mundial que se celebra anualmente en Davos, Suiza, donde más de 250 líderes mundiales se reunieron para analizar las problemáticas de tendencia mundial que afectan el desarrollo de las naciones. En este sentido, las instituciones de educación superior, con la colaboración de las Naciones Unidas, pueden aportar de forma significativa alternativas frente a los desafíos de la sociedad actual, entre los que está la educación, para hacer de este un sistema integral de calidad, integrado, diverso, pero sobre todo inclusivo que pueda promover la prosperidad de una nación.

Con el Pacto Mundial se propone aprovechar la fuerza de la acción colectiva para fomentar la responsabilidad cívica de las empresas de modo que éstas puedan contribuir a la solución de los retos que plantea la globalización. De esta forma, el sector privado en colaboración con otras entidades de la sociedad puede ayudar a hacer realidad la visión del Secretario General: una economía mundial más sostenible e inclusiva (ONU, 2012).

Lo anterior permitió sentar las bases para que las instituciones de educación superior sean entidades socialmente responsables, a partir de un conjunto de principios que rigen en materia de derechos humanos, medio ambiente y lucha contra la corrupción.

Al respecto, Martínez (2014) señala que la Unión Europea publicó, en el *Libro verde* (Comisión de las Comunidades Europeas, 2001), la definición de RSC como RSE: “Integración voluntaria, por parte de las empresas, de las preocupaciones sociales y medioambientales en sus operaciones comerciales y las relaciones con los interlocutores” (Comisión de las Comunidades Europeas, 2001, p. 7); en ésta se estableció, además, el desarrollo de políticas públicas que deben seguir las organizaciones para cumplir con el objetivo de la RSE.

Entretanto, con la estrategia de Europa 2020 promovida por los países miembros para el crecimiento de la Unión Europea, se incluyó entre sus puntos la integración de la RSE en la educación:

El desarrollo de la RSE exige nuevas capacidades y cambios en los valores y los comportamientos. Los Estados miembros pueden desempeñar un importante papel animando a los centros educativos a integrar la responsabilidad social de las empresas, el desarrollo sostenible y la ciudadanía responsable en los programas educativos pertinentes, en particular en la educación secundaria y la enseñanza universitaria (Comisión de las Comunidades Europeas, 2011, p. 22).

Entonces, las instituciones de educación superior coadyuvan en el proceso de transformación social de las comunidades para adquirir valores, conocimientos y competencias que les permitan a las personas encontrar nuevas soluciones a las diferentes problemáticas sociales, políticas y económicas, entre otras.

La base de la RSU radica en “la identificación de la universidad con un conjunto de principios y valores éticos, personales, sociales y medioambientales, los cuales asume en su misión institucional e intenta difundir y aplicar en sus procesos clave: gestión, docencia, investigación y extensión” (González *et ál.*, 2016).

De acuerdo con Gaete (2011), es posible identificar tres grandes perspectivas o enfoques en la literatura para analizar el significado y aplicación práctica de la RSU:

- 1) Gerencial o directiva: orientada a analizar el impacto del quehacer universitario en las partes interesadas o *stakeholders* de las universidades; 2) Transformacional: orientada a la mayor contribución de la universidad en el debate para alcanzar una mejor sociedad; y 3) Normativa: intercambio con la sociedad de un conjunto de valores y principios universitarios y sociales.

En general, estos aspectos hacen parte de la práctica de RSU permitiendo la medición de indicadores de cobertura y de gestión, como es el caso de las rendiciones de cuentas por parte de las universidades públicas para una correcta integración de la Responsabilidad Social. La Norma ISO 26000 (2010) invita a las organizaciones a rendir cuentas por los impactos económicos, sociales y ambientales de su actuación, lo cual también implica asumir responsabilidad por sus impactos negativos y el compromiso de tomar las medidas pertinentes para repararlos y evitar repetirlos.

Asimismo, la literatura especializada sobre la RSU señala que entre los aspectos relevantes están la necesidad de fortalecer el compromiso cívico y la ciudadanía activa, las acciones de voluntariado universitario basadas en un enfoque ético, el desarrollo de un sentido de ciudadanía por parte de los estudiantes y el personal académico para proporcionar servicios sociales a la comunidad local o para promover el compromiso ecológico y ambiental para el desarrollo sostenible a nivel local y global (De la Cruz y Sasía, 2008; Vallaey *et ál.*, 2009; Vasilescu, Barna, Epure, y Baicu, 2010; Gaete, 2011; Mehta, 2011).

Igualmente, Recalde, Cantero y Jara (2012) sostienen que los espacios de educación superior y la estrategia corporativa están trabajando para facilitar la inserción e integración de todos los procesos en la construcción de sociedades competitivas económicamente. La Responsabilidad Social Universitaria incluye desde la perspectiva social las herramientas de dirección estratégica, gobierno corporativo, certificación, inversión social, TIC, *marketing* social y balance social adaptables a las exigencias del mercado actual. De esta forma, las universidades han reaccionado ante la necesidad de tener que transformar paulatinamente las estructuras de gestión, investigación, proyección social y extensión para adaptarlas a las exigencias competitivas y la realidad social que en el caso de Colombia tiende a ser relevante para generar una verdadera transformación social.

En atención a lo expuesto, la RSU debe cambiar no solo el sentido de la relación entre la universidad y la sociedad, propiciando una mayor interacción entre éstas, sino también la estructura disciplinar unidimensional, la cual debe volverse cada vez más multidisciplinaria.

Basado en esto, Gaete Quezada (2015) plantea lo siguiente como propósito fundamental de la RSU:

(...) orientarse a tomar un papel activo en la difusión democrática, que en constante retroalimentación con su entorno, genere pensamiento crítico entre la comunidad universitaria y el resto de la universidad y que abra sus puertas a todas las personas (Llopis, 2010, p. 99).

Este proceso de retroalimentación social ha generado un cambio significativo de enfoque en las Instituciones de Educación Superior, las cuales han incorporado el servicio social dentro de sus procesos misionales, lo cual implica no solo un compromiso con las realidades del entorno, sino también el fortalecimiento y fomento permanente de la responsabilidad social. El cambio de paradigma cambia a su vez el concepto mismo de universidad, por cuanto le permite a ésta erigirse en un influyente núcleo del desarrollo sostenible, abarcando todos los ámbitos de incidencia social (Fernández, 2016, p. 25).

Así entonces, la universidad constituye un sistema a través del cual se gestionan recursos para una finalidad que apunta a diferentes enfoques. Esto ligado a la Responsabilidad Social conforma un indicador de medición para el desempeño de la comunidad universitaria (estudiantes, docentes y personal administrativo) que permita propiciar una mayor sostenibilidad.

Para Vallaeys, De la Cruz y Sasía (2009) existe la necesidad de medir ciertos impactos específicos generados por la universidad según su modelo: gestión, docencia, investigación y extensión para evidenciar el cumplimiento de los procesos misionales.

Dentro de las teorías que sostienen las bases de esta investigación se encuentran las siguientes:

*Teoría de la Agencia:* Establece la existencia de un conflicto de intereses o conflicto de agencia entre los ciudadanos y los gestores (agentes principales del sector público). Estos deben realizar una rendición de cuentas, en la que evidencien que su comportamiento social en el sector ha sido eficaz y responsable. Sin embargo, esta relación entre las partes no es equilibrada, por cuanto suele existir de hecho una ventaja informativa de los gestores, razón por la cual “(...) se pueden propiciar comportamientos oportunistas por parte de los gestores públicos para maximizar su beneficio particular” (González, 2018).

Las universidades públicas gozan de un grado de autonomía en la toma de sus decisiones estratégicas y de gestión cotidiana. Su fuente de recursos son las transacciones que reciben por concepto de las transferencias públicas, de lo cual deriva la obligatoriedad de rendir cuentas a la sociedad en los ámbitos social, económico y medioambiental (Larran, 2014).

En atención a esto, Agasisti y Catalanos (2006) han expresado la necesidad de modernizar la estructura de gestión y de gobierno de las universidades, a fin de mejorar la eficiencia mediante la configuración de sistemas de gobernanza con mayor autonomía de las universidades.



*Teoría stakeholders*: Se refiere a personas o grupos de personas sobre los cuales inciden, directa o indirectamente, las actividades o decisiones de una empresa. Son individuos que de manera legítima pueden verse afectados o favorecidos por ésta, o que pueden afectar o favorecer la existencia misma y los objetivos de una empresa determinada (Lizcano, 2006, p. 24).

Por lo anterior, existe un vínculo entre los *stakeholders* y el compromiso de la RSU teniendo en cuenta que se requiere un papel activo de las diferentes partes interesadas en el proceso de toma de decisiones.

Esto, sin lugar a dudas, refleja el ámbito de aplicación de la RSU y, por tanto, los compromisos de las universidades con las personas, grupos o instituciones con los que se relacionan. Entre los principales *stakeholders* están los internos y externos, según la posición que ocupan respecto a la universidad (Pless y Maak, 2010).

El enfoque anterior, según Fernández (2016), plantea la necesidad de darle cabida a los intereses de cada grupo en particular, sin excepción. Del influjo que impriman estos grupos de interés, surgirá la necesidad de introducir paulatinamente elementos y criterios de RSE dentro del contenido de sus procesos y sistemas de gestión, lo que redundará en la debida satisfacción de las exigencias planteadas. Este es, precisamente, el origen de este modelo corporativo, cuya influencia se ha tornado notable en el marco de los estudios referentes a la RSE (p. 12).

En el marco de esta teoría, la supervivencia y competitividad de una organización estará supeditada a la capacidad de éstas para identificar las siguientes cuestiones: los actores de su entorno con capacidad para incidir sobre la misma, las expectativas de estos grupos sobre el comportamiento de la organización, y las acciones a emprender para legitimar su desempeño final (Larrán *et ál.*, 2013).

En efecto, con la adopción de prácticas socialmente responsables y los distintos grupos de interés, las acciones de RSU no solo benefician a la sociedad en su conjunto, sino que favorece a la incursión de nuevos mercados, la mejora del rendimiento de los recursos humanos y la conservación o atracción de nuevos talentos (Montgomery y Ramus, 2011).

En este mismo sentido, a partir del informe presentado por la OCDE y el Banco Mundial (2012) sobre la Educación Superior en Colombia, se señaló que:

El sistema actual de educación superior (estructurado en torno a la Ley 30 de 1992, aunque no totalmente), enfrenta enormes retos de calidad, necesita un modelo de financiación más equitativo y universal y un diseño de sistema menos confuso para el país, requiere mayor fiabilidad y transparencia y mayor eficiencia en la gestión institucional de la educación superior, a fin de proporcionar una educación consistente con el contexto nacional y regional y en consonancia con el mundo. Existe conciencia de la necesidad de eliminar las barreras al acceso para incentivar la interacción, la integración y la movilidad entre instituciones y entre los distintos actores de la educación superior (CESU, 2014, p. 24).

Entre los principales hallazgos de la revisión de 2012 de la OCDE y el Banco Mundial sobre la educación universitaria en Colombia, se encontró lo siguiente:

There is also scope for improving the links between institutions, particularly public universities, and employers; the level of investment in research; the transparency of many important processes and decisions, including the financial arrangements of private institutions; accountability for outcomes and use of resources; and the internationalisation of the tertiary system. [Existe un margen de mejora en los vínculos entre las instituciones, en particular entre las universidades del sector público y los empleadores; la capacidad de inversión en el campo de la investigación; la transparencia de procesos y decisiones de suma relevancia, incluidos los arreglos financieros de las instituciones privadas; la responsabilidad por los resultados y el uso de los recursos, y la internacionalización del sistema terciario (OECD, 2016)].

En definitiva, estas teorías guardan concordancia no solo con el modelo de RSU, sino además con los objetivos dispuestos en la Ley 30 de 1992, donde las universidades deben trabajar por la creación, el desarrollo social y cultural en todas sus formas y expresiones, lo que permite la conservación y fomento del patrimonio cultural del país. Esto, sin lugar a dudas, refleja todo un desafío a partir de las actividades que cada una de ellas lidera en el orden local, regional y nacional.

## ECONOMÍA NARANJA

Desde 1944 se acuñó el concepto inicialmente como *economía o industria cultural* por Max Horkheimer y Theodor W. Adorno, miembros de la Escuela de Frankfurt, asociando a la cultura, la creatividad y la identidad. Seguidamente Throsby, relacionó el concepto con la *cultura*, definiendo a esta última como “un conjunto de actitudes, creencias, convenciones, costumbres, valores y prácticas sociales comunes compartidas por cualquier grupo” (CAB, 2014b). De allí que “a comienzos de los años 60, muchos analistas empezaron a reconocer que el proceso de mercantilización no siempre o no necesariamente acaba resultando en degeneración de la expresión cultural” (PNUD y Unesco, 2013, p. 20). En la década de 1980, la Unesco popularizó el concepto con una connotación positiva, el cual hace referencia “aquellas industrias que combinan la creación, la producción y la comercialización de contenidos creativos que sean intangibles y de naturaleza cultural” (Álvarez y Areces, 2010, p. 30).

Por otra parte, Buitrago y Duque (2013) definen así la *economía naranja*:

(...) es el conjunto de actividades que de manera encadenada permiten que las ideas se transformen en bienes y servicios culturales, cuyo valor está determinado por su contenido de propiedad intelectual. El universo naranja está compuesto por: i) la Economía Cultural y las Industrias Crea-

tivas, en cuya intersección se encuentran las Industrias Culturales Convencionales; y ii) las áreas de soporte para la creatividad (p. 40).

En definitiva, la economía naranja ofrece una oportunidad de desarrollo alternativo y se presenta como un sector capaz de generar riqueza mediante la creatividad, el diseño, la producción y la distribución, atravesados por la tecnología (Escobar, Forero y Vargas, 2017), lo que permite a las IES crear cursos de acción en cultura, educación, ciencia y tecnología, con el propósito de que sus beneficios contribuyan a un desarrollo equitativo y sostenible.

## METODOLOGÍA

Dentro del proceso metodológico, se utilizó un enfoque cualitativo, por el método trató de una investigación exploratoria y descriptiva, apoyado en fuentes documentales. Este enfoque permitió la revisión bibliográfica de los conceptos de RSE, *stakeholders* y economía naranja. Se partió de la información suministrada por las instituciones de educación superior de Cartagena, con lo cual se construyó el marco teórico.

En ese orden se procedió a identificar y recopilar información a partir de la búsqueda en los portales web de las universidades, se registraron los resultados en una matriz según las categorías analíticas del modelo de RSU. Se encuestó a una muestra representativa de estudiantes, docentes y administrativos con una serie de preguntas abiertas y cerradas que permitieron contar con la información suficiente para poder identificar las estrategias para el desarrollo de la economía naranja. Además, se aplicaron entrevistas semiestructuradas a las siguientes personas: Bertha Arnedo Redondo, directora del Observatorio de Patrimonio Cultural de la Universidad de Cartagena; Claudia Almeida Castillo, secretaria de educación en el Distrito de Cartagena; Saia Vergara Jaime, directora del Instituto de Patrimonio y Cultura en Cartagena; y María Carolina Cortes, directora de Competitividad de la Corporación Turismo Cartagena de Indias.

También se recopiló información a través de la técnica de revisión bibliográfica consultando normatividades, documentos institucionales por parte del gobierno nacional y entidades oficiales, y artículos de investigación publicados en revistas científicas que se relacionaron con esta temática.

## RESULTADOS Y DISCUSIÓN

El compromiso social intrínseco de la Universidad hace que el desarrollo de prácticas de Responsabilidad Social Universitaria sea un deber ineludible para estas instituciones, ya que las políticas de Responsabilidad Social pueden desarrollarse como una cuestión de diferencia-

ción que contribuye al desarrollo económico y social a través de la transferencia efectiva de tecnología al sistema productivo y el desarrollo del capital humano (Pastor, Peraíta y Pérez, 2016). Sin embargo, ante las disposiciones gubernamentales relacionadas con la economía naranja, las universidades han sido consideradas focos de acción para el emprendimiento de proyectos que permiten interactuar entre las necesidades actuales que demanda el sector de las industrias creativas y culturales que se asocian a la actividad económica que mayormente se desarrolla en la ciudad. Según cifras del Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE, 2018), este sector ocupa 31,94% de participación, superando a actividades como el transporte e industria manufacturera con 29,94%.

TABLA 1. Estrategias universitarias para el fortalecimiento de la economía naranja

Gestión administrativa	<p>Coherencia y pertinencia de la Misión</p> <p>Orientaciones y estrategias del Proyecto Educativo Institucional</p> <p>Pertinencia de los programas académicos</p> <p>Formación de profesionales integrales con valores y principios</p> <p>Identificación de los grupos de interés</p> <p>Procesos de comunicación</p> <p>Capacidad de gestión</p> <p>Posicionamiento de las universidades en el mercado local, nacional e internacional</p> <p>Evaluación de directivas, profesores y personal administrativo</p> <p>Aulas climatizadas, sedes campestres</p> <p>Preocupación por el mejoramiento continuo</p> <p>Proceso de autoevaluación permanente</p> <p>Cumplir la normatividad en materia de calidad</p> <p>Rendición de cuentas</p>
Gestión medioambiental	<p>Acciones encaminadas al cuidado del medio ambiente (capacitaciones, talleres, cursos)</p> <p>Asignaturas del plan de estudio</p> <p>Programas para la protección del medio ambiente</p>
Docencia e investigación	<p>Compromiso y pertenencia del personal docente</p> <p>Cualificación docente</p> <p>Vinculación a redes académicas nacionales e internacionales</p> <p>Reconocimiento de semilleros de investigación</p> <p>Tecnología integrada a proyectos culturales y creativos</p> <p>Estancias investigativas</p> <p>Recursos tecnológicos aplicados</p> <p>Inversión en recursos bibliográficos y base de datos</p>

Extensión e internacionalización	Apertura al cambio, apoyo a convenios y alianzas internacionales
	Observatorios de ciencia, cultura y tecnología
	Responsabilidad
	Proyección social
	Intercambios para la movilidad académica
	Inserción de las universidades en contextos académicos nacionales e internacionales
	Nuevas actividades productivas
	Emprendimiento social

FUENTE: elaboración propia.

A partir de encuestas y entrevistas a expertos, se reafirmó que la visión de las universidades se centra en aportar alternativas de acción mediante la planificación de los programas académicos, la inclusión de asignaturas que permitan la apropiación de saberes en materia de ciencia, creatividad, innovación, tecnología y telecomunicaciones al servicio de las comunidades locales. Además, de la organización de escenarios académicos para socializar proyectos que se convierten en vehículos de integración y resocialización para ser generadores de oportunidades laborales, económicas y sociales.

Dentro de los parámetros e indicadores propuestos por Vallaes (2007) y la Universidad Construye País (2006), validados conforme a la incorporación de la Ley Naranja (2017), presentados en la Tabla 1, se encontró que dentro de los grandes desafíos para contribuir con el desarrollo de la economía naranja se requiere propiciar mayores prácticas de Responsabilidad Social, apoyo para el financiamiento de proyectos por parte de los actores gubernamentales, promover alianzas públicas-privadas, cooperación internacional con otras instituciones de educación superior y dinámicas de interacción y participación de todos los sectores, incluso actores vulnerables para impulsar la mejora por la calidad de vida, por lo que la pertinencia del quehacer universitario se transforma en un eje central de la Responsabilidad Social Universitaria.

## CONCLUSIONES

La Responsabilidad Social Universitaria está vinculada a las IES por la capacidad de difundir, practicar principios y valores éticos, por medio de procesos o funciones claves como son: la gestión, la docencia, la investigación y la extensión.

Desde el punto de vista local, Cartagena tiene un legado cultural por ser Patrimonio Histórico y Cultural de la Humanidad, además de contar con un potencial de proyectos de emprendimiento relacionados con las industrias creativas para generar nuevas oportunidades, inclusión social y bienestar, reduciendo la inequidad.

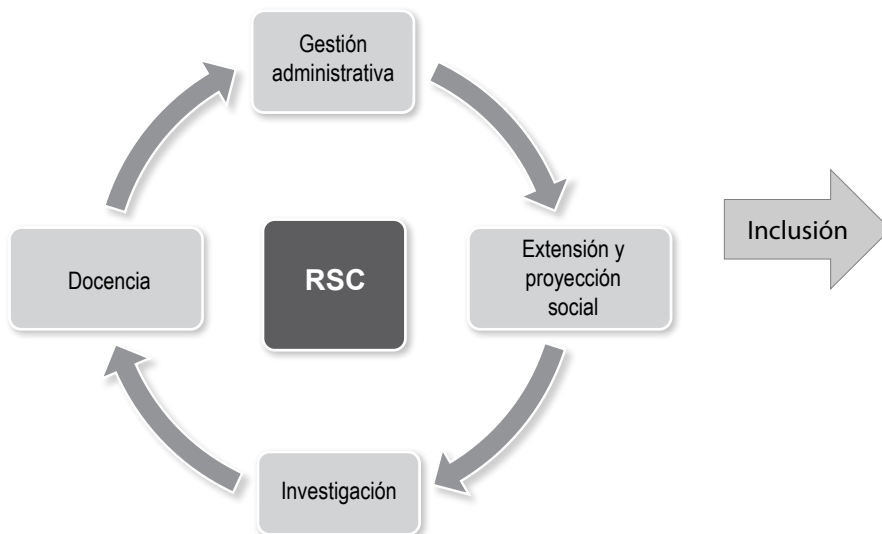
Después de analizar las distintas definiciones de RSU, es posible señalar que la Responsabilidad Social y la sostenibilidad del sistema universitario se caracterizan por los siguientes aspectos:

- a) Incorporación transversal de la responsabilidad social en todos los ámbitos de actuación de las universidades, especialmente en sus misiones, en su relación con los entornos y las personas, y en su propia gestión interna (Ministerio de Educación, 2010; Larrán y López, 2014).
- b) La incorporación de la responsabilidad al sistema universitario supone la reestructuración de los sistemas de gestión y dirección de la universidad hacia un enfoque socialmente responsable que aporta valor añadido a largo plazo y facilita la obtención de ventajas competitivas (Larrán *et ál.*, 2015).
- c) La consideración de que la actividad universitaria origina importantes externalidades de carácter económico, ético, social, medioambiental, cognitivo o educativo (Larrán y Andrades, 2013). Por lo tanto, las universidades tendrán que gestionar el impacto actual y futuro de su actividad sobre la sociedad de forma proactiva (Shawyun, Schneller y Thöni, 2011; Pastor *et ál.*, 2016).
- d) El diálogo como elemento decisivo entre los grupos de interés y la universidad, lo que permite que ésta se compenetre con las necesidades y expectativas de estos grupos (Fernández, 2016). Esto implica que la Responsabilidad Social deba ser participativa, dialogada y plural, para de esta manera incorporarla a toda la comunidad universitaria y “(...) lograr la máxima participación de los grupos de interés no solo a la fase de diseño de la RSU, sino también en el seguimiento, la evaluación y la certificación de la misma (Fernández, 2016).

El conocimiento público de los resultados arrojados por la puesta en marcha de la Responsabilidad Social representa un valor agregado de considerable importancia, por lo que se espera un fomento más fuerte de la cultura de rendición de cuentas (Fernández, 2016).

Más allá de esta conceptualización, las definiciones de RSU comprenden cuatro procesos claves: Gestión, Docencia, Investigación y Extensión universitaria, lo que permite responder de forma sostenible ante la propia comunidad universitaria (Gráfica 1). Como lo señala Domínguez (2009), las universidades tienen la necesidad de incorporar las preocupaciones sociales, laborales, medioambientales y de derechos humanos, como parte de su estrategia corporativa. De allí que el modelo de RSC en las universidades se ponga en práctica en el marco de principios y valores que se integran a los procesos misionales.

GRÁFICA 1. Modelo de Responsabilidad Social Universitaria



FUENTE: Domínguez, 2009.

La universidad como agente de formación de ciudadanos es también agente de cambio y transformación social y, como tal, debe constituirse en un punto de referencia necesario para fortalecer el sector de las industrias creativas.

A partir de la revisión bibliográfica y contrastando a su vez con las observaciones realizadas a Instituciones de Educación Superior, se pudo evidenciar que ciertos aspectos de Responsabilidad Social no son iniciativas planteadas dentro del marco de la RSC, resultan ser aproximaciones para la implementación de un modelo que vincula cuatro ámbitos: Gestión, Docencia, Investigación, Extensión y Proyección social como parte del proceso de planeación estratégica contando con la disposición del recurso humano para crear compromiso en torno al tema como Vallaeys, De la Cruz, y Sasía (2009) lo sugieren en los pasos necesarios para implementar el proceso de RSU.

## REFERENCIAS

- Agasisti, T., y Catalanos, G. (2006). Governance models of university systems-towards quasi markets? Tendencies and perspectives: a european comparison. *Journal of Higher Education Policy and Management*, 28(3), 245-262.
- Lizcano, J. (2006, noviembre). Buen Gobierno y Responsabilidad Social Corporativa. *Partida Doble*, (182), 20-35. Recuperado de <https://clck.ru/UUrez>

- Lizcano, J., y Moneva, J. (2004, septiembre). Marco Conceptual de la Responsabilidad Social Corporativa. *Revista AECA*, (68), 31-36. Recuperado de <http://www.aeca1.org/revistaeca/revista68/68.pdf>
- Buitrago, F., y Duque, I. (2013). La economía naranja. Una oportunidad infinita. Recuperado de <https://publications.iadb.org/es/la-economia-naranja-una-oportunidad-infinita>
- Consejo Nacional de Educación Superior (CESU). (2014). *Acuerdo por lo Superior 2034*: Propuesta de política pública para la excelencia de la educación superior en Colombia en el escenario de la paz. Recuperado de <https://is.gd/Mf3Yok>
- Collin, S., Tagesson, T., Andersson, A., Cato, J., y Hansson, K. (2009). Explaining the choice of accounting standards in municipal corporations: positive accounting theory and institutional theory as competitive or concurrent theories. *Critical Perspectives on Accounting*, 20(9), 141-174.
- Comisión de las Comunidades Europeas. (2001). *Libro Verde: Fomentar un marco europeo para la responsabilidad social de las empresas*. Recuperado de <https://is.gd/KmKRXy>
- DANE. (2019). *Economía Naranja* (Primer Reporte). Recuperado de <https://is.gd/81AyQa>
- De la Cruz, C., y Sasía, P. (2008). La responsabilidad de la universidad en el proyecto de construcción de una cultura. *Revista Educación Superior y Sociedad*, 13(2), 17-52.
- Domínguez, M. (2009). Responsabilidad Social Universitaria. *Humanismo y Trabajo Social*, 8(8), 37-67. Recuperado de <https://clck.ru/UUrte>
- Fernández, C., Delpiano, C., y De Ferari, J. (Ed.) (2006). *Responsabilidad Social Universitaria: Una manera de ser universidad. Teoría y práctica de la experiencia chilena*. Recuperado de <https://core.ac.uk/download/pdf/46752393.pdf>
- Fernández, S. (2016). *La responsabilidad social universitaria: propuesta de un instrumento de evaluación y aplicación a las universidades públicas de Castilla y León* [Tesis de pregrado]. Recuperado de [https://bulletin.unileon.es/bitstream/handle/10612/5705/71960426G\\_GADE\\_Diciembre16.pdf?sequence=1](https://bulletin.unileon.es/bitstream/handle/10612/5705/71960426G_GADE_Diciembre16.pdf?sequence=1)
- Gaete, R. (2011). La responsabilidad social universitaria como desafío para la gestión estratégica de la Educación Superior: el caso de España. *Revista de Educación*, 355, 109-133.
- Gaete, R. (2015). El concepto de responsabilidad social universitaria desde la perspectiva de la alta dirección. *Cuadernos de Administración*, 31(53), 97-107.
- González, A. F. (2018). Significancia de los agentes de interés en la incorporación de la responsabilidad social en las universidades [Tesis de pregrado, Universidad Cooperativa de Colombia, Ibagué]. Recuperado de <http://repository.ucc.edu.co/handle/ucc/6425>
- Forética y Grupo de Investigación Ingeniería y Gestión Responsable (2016). *Responsabilidad Social en las universidades: Del conocimiento a la acción*. Recuperado de [http://www.foretica.org/informe\\_ejecutivo\\_rsu.pdf](http://www.foretica.org/informe_ejecutivo_rsu.pdf)
- Howkins, J. (2001). *The Creative Economy: How people make money from ideas*. Penguin.
- Larrán, M., y Andrades, F. (2013). *El marco conceptual de la Responsabilidad Social Universitaria*. Transcripción del original de María Ángeles Alarcón Romero. Recuperado de <https://is.gd/lglVo>
- Larrán, M., Martínez, D., y Muriel, M. J. (2013). ¿Qué habría de incluir una memoria completa de sostenibilidad? *Universia Business Review*, 39(3), 66-102.
- Larrán, M., y López, A. (Coord.) (2014). *Responsabilidad Social del Sistema Universitario Andalúz*. Foro de los Consejos Sociales de las Universidades Públicas de Andalucía (Síntesis de informe). Recuperado de <https://consejosandalucia.org/wp-content/uploads/2018/07/05-Responsabilidad-Social-Universitaria.pdf>
- Larrán, M., Herrera, J., y Andrades, F. (2015). Factors influencing the presence of sustainability initiatives in the strategic planning of Spanish universities. *Environmental Education Research*, 21(8), 1155-1187.
- Llopis, E. (2010). Universidad y creación de valor para la sociedad. ¿Qué queremos de la universidad? (pp. 155-172). En M. De la Cuesta, C. De la Cruz, y J. Rodríguez (coords.), *Responsabilidad Social Universitaria*. Netbiblo.
- Ley 1834 de 2017. (2017, 23 de mayo). *Diario Oficial No. 50.242*.
- Ley 30 de 1992. (1992, 28 de diciembre). *Diario Oficial No. 40.700*.
- Lopez, A., y Durango, J. (2019). *La Economía Naranja en Colombia*. Institución Universitaria Tecnológico de Antioquia. Recuperado de <https://is.gd/NGlVoT>



- McWilliams, A., y Siegel, D. (2001). Corporate social responsibility: A theory of the firm perspective. *Academy of Management Review*, 26(1), 117-127.
- Mehta, S. R. (2011). Corporate Social Responsibility (CSR) and Universities: Towards an Integrative Approach. *International Journal of Social Science and Humanity*, 1(4), 300-304.
- Ministerio de Educación y Formación Profesional (2010). La Responsabilidad Social de la Universidad y el Desarrollo Sostenible. Recuperado de <https://clck.ru/UPQBk>
- Moneva, J., y Martín, E. (2012). Universidad y desarrollo sostenible: análisis de la rendición de cuentas de las universidades públicas desde un enfoque de responsabilidad social. *Revista Iberoamericana de Contabilidad de Gestión*, 10(19), 1-18.
- Montgomery, D., y Ramus, C. (2011). Calibrating MBA job preferences for the 21st century. *Academy of Management: Learning & Education*, 10(1), 9-26. Recuperado de <https://www.jstor.org/stable/41318027?seq=1>
- Norma Internacional ISO 26000 (2010). *Guía de Responsabilidad Social*.
- Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD) (2016). *Reviews of National Policies for Education, Education in Colombia* [Reseñas de Políticas Nacionales de Educación, Educación en Colombia]. Recuperado de <https://is.gd/bozdLN>
- Pastor, J., Peraita, C., y Pérez, F. (2016). Estimating the long-term economic impacts of Spanish universities on the national economy. *Papers in Regional Science*, 95(4), 673-692.
- Pless, N., y Maak, T. (2010). Desarrollando líderes globales responsables. *Universia Business Review*, 3(27), 58-71.
- Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD). (2014). Informe sobre la economía creativa—Ampliar los cauces de desarrollo local, edición especial 2013. Unesco. Recuperado de <http://www.unesco.org/culture/pdf/creative-economy-report-2013-es.pdf>
- Recalde, H., Cantero, W., y Jara, J. (2012). Importancia de la Responsabilidad Social Universitaria como Desarrollo Social de la Ciudad de Coronel Oviedo. *Revista GUAL*, 5(4), 266-280. Recuperado de <https://is.gd/ApS4db>
- Shawyun, T., Schneller, C., y Thöni, E. (2011). From Corporate Social Responsibility (CSR) to University Social Responsibility (USR). Universidad de Innsbruck.
- Universidad Construye País. (2006). <http://www.guni-rmies.net/observatory/bp.php?id=15>
- Vallaëys, F., De la Cruz, C., y Sasía, P. (2009). *Responsabilidad social universitaria. Manual de primeros pasos*. Banco Interamericano de Desarrollo; McGraw-Hill.
- Vasilescu, R., Barna, C., Epure, M., y Baicu, C. (2010). Developing university social responsibility: a model for the challenges of the new civil society. *Procedia social and Behavioral Sciences*, 2(2), 4177-4182.

## **25. La contribución de la Universidad Michoacana a los Objetivos de Desarrollo Sostenible: una revisión desde sus funciones sustantivas**

ROSA VEGA CANO  
FABIOLA GARCÍA RANGEL

### **RESUMEN**

Las universidades, como instituciones encargadas de la generación, transmisión y transferencia de conocimientos, tienen un papel fundamental en la construcción de sociedades más justas y equitativas. A partir de la suscripción de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, se ha vuelto necesario identificar qué están haciendo los diferentes actores involucrados en su cumplimiento, en cada uno de los países firmantes. Por ello, este trabajo tuvo como objetivo realizar un mapeo que permitiera identificar la manera como se están adoptando los temas de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), a través de las funciones sustantivas de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo.

Se trata de un trabajo exploratorio que no profundiza en los impactos de las actividades que se describen, porque ello constituye materia de trabajo para una investigación posterior, más exhaustiva. Para su realización, se recopiló, clasificó y sistematizó información referida a programas y asignaturas que forman parte de la oferta académica actual de licenciatura y posgrado, proyectos de investigación, tesis de licenciatura y posgrado, así como diversas acciones realizadas desde lo que fue la Coordinación de Responsabilidad Social Universitaria.

Los resultados indican que existe la necesidad de que la Universidad Michoacana sume esfuerzos para diversificar su campo de actuación, desde las diferentes disciplinas del conocimiento y a través de sus tres funciones sustantivas, para cumplir su compromiso con el desarrollo sostenible. Asimismo, es menester que dicho compromiso se institucionalice para que su contribución se explicita y visibilice, tanto al interior como al exterior de ella y, de esta forma, pueda consolidar una relación bidireccional entre los ODS y la universidad.

La intención de fondo de este trabajo es incentivar a ésta y otras Instituciones de Educación Superior (IES) a la reflexión y a asumir un verdadero compromiso en la construcción de escenarios propicios para el desarrollo sostenible.

### **PALABRAS CLAVE**

Objetivos de Desarrollo Sostenible, funciones sustantivas universitarias, Universidad Michoacana.

## INTRODUCCIÓN

El desarrollo sostenible ha surgido como una alternativa que busca hacer contrapeso a los modelos de crecimiento económico basado en la sobreexplotación de recursos naturales (y humanos), a las tendencias consumistas y al individualismo que han permeado en la sociedad actual. En este sentido, la educación, como instrumento de transformación individual y social, adquiere un papel fundamental en la habilitación de personas como ciudadanos del mundo, es decir, personas con un amplio sentido crítico y participativo, que se involucren en la construcción de sociedades más justas, equitativas, tolerantes, pacíficas, seguras; en otras palabras, un mundo sostenible.

En este contexto, las Instituciones de Educación Superior (IES) y, específicamente, las universidades, en virtud de las características del conocimiento que transmiten, generan y transfieren a la sociedad, están llamadas a asumir un rol fundamental en la construcción de esos escenarios sostenibles. Este llamado se ha llevado a cabo a través de la discusión internacional y con la participación de diversos actores sociales desde hace ya varios años y ha marcado la pauta para la celebración de acuerdos internacionales e interinstitucionales que promueven la inserción del tema del desarrollo sostenible en el ámbito de la educación superior; incluso, uno de los ejes de trabajo de la III Conferencia Regional de Educación Superior de América Latina y el Caribe, denominado *El rol de la educación superior de cara a los desafíos sociales de América Latina y el Caribe* consistió en analizar el papel estratégico de la educación superior en la región.

Un marco de referencia más amplio para comprender este papel de la educación superior se encuentra en los denominados Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), que son producto de la agenda que se han planteado los países para atender los grandes problemas globales: pobreza, desigualdad, contaminación ambiental, inseguridad, ingobernabilidad o, lo que es lo mismo, la insostenibilidad de la vida en la Tierra.

Al suscribir los ODS, los países asumieron compromisos que involucran directamente a sus universidades, ya que dichas instituciones son espacios propicios para generar innovación, desde los cuales proponer soluciones a problemáticas sociales, en los que se forma a quienes se encargarán de ejecutar políticas orientadas a cumplir con los ODS y pueden ser un modelo a seguir, en la medida que asuman un verdadero compromiso con los ODS, en materia de gobernanza y liderazgo social.

En este contexto, resulta por demás importante conocer las acciones que están llevando a cabo las IES para contribuir al logro de los ODS, a través del cumplimiento de sus funciones sustantivas (docencia, investigación y extensión y difusión).

Por ejemplo, en México, la incorporación del desarrollo sostenible en las universidades mexicanas se llevó a cabo en el pasado reciente, aunque sus orígenes se remontan a la década de 1970, época en la que aparecen los primeros indicios de una agenda ambiental en el país (aunque esta se centraba, generalmente, en el ámbito de la salud) y que, durante la década de 1980, fue reconfigurada obedeciendo a la dinámica internacional (económica, principal-

mente), la cual exigió enfrentar los impactos ambientales que la apertura comercial traería consigo (López-Vallejo, 2014).

En el año 2000, se creó el Consorcio Mexicano para el Desarrollo Sustentable (COMPLEXUS) y se suscribió el convenio ANUIES-SEMARNAT, así como el Plan de Acción para el Desarrollo Sustentable en las Instituciones de Educación Superior (COMPLEXUS, 2017). Este Plan de Acción tuvo como objetivo “impulsar la participación en el análisis, solución y prevención de problemas ambientales, así como la construcción de escenarios futuros del estado del medio ambiente y del desarrollo mediante acciones estratégicas de investigación, docencia, difusión y extensión” (ANUIES-SEMARNAT, 2000, p. 9).

Desde entonces, las IES se han ido sumando a los esfuerzos por incorporar el tema del desarrollo sostenible de manera institucional, ampliando la mirada y superando la esfera de lo ambiental; para ello, han realizado una diversidad de acciones, como son: la oferta de programas, cursos y asignaturas de esta naturaleza en licenciatura y posgrado; el financiamiento de proyectos de investigación y apoyo a la consolidación de redes de investigación; la participación en el diseño de políticas públicas y el involucramiento, junto con otros actores sociales, en la definición de prioridades en las demandas sociales, entre otras acciones.

Sin embargo, para comenzar a analizar la contribución que realizan estas instituciones al desarrollo sostenible, en el marco de los ODS, es importante partir de un mapeo que permita identificar, conocer y comunicar lo que se está haciendo. Este es el objetivo del presente trabajo de investigación, referido al estudio del caso de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo.

Cabe señalar que se trata de un trabajo exploratorio, descriptivo y general en el que se procedió de manera pragmática, por lo que no se profundiza en los matices ni en los impactos de las actividades que aquí se describen, lo cual constituye materia de investigación para un trabajo posterior, más exhaustivo que, sobra decir, es necesario y relevante, por las características mismas del tema que nos ocupa.

Sin embargo, la realización de este tipo de investigaciones se justifica en la necesidad de conocer y reconocer el trabajo que las IES realizan en relación con temáticas específicas, tanto al interior como ante la sociedad, con la finalidad de que puedan crearse sinergias con otros actores, orientadas a mejorar las condiciones de vida de las generaciones actuales y futuras.

## MARCO TEÓRICO: EL DESARROLLO SOSTENIBLE Y EL PAPEL DE LAS UNIVERSIDADES EN SU CONSTRUCCIÓN

Las universidades desempeñan un rol privilegiado en la contribución al desarrollo sostenible. Se constituyen como instituciones que generan, transmiten y difunden el conocimiento que produce la innovación, promueven desarrollo económico y sirven al beneficio de la sociedad. Además, en ellas se forman a los perfiles profesionales con la calidad ética que sea

capaz de responder, no solo por sus actos individuales o sociales, sino por su existencia en un mundo interconectado que necesita de la participación de todos y cada uno para su supervivencia. Y como tercer aspecto, no menos importante, en las universidades están las voces autorizadas para determinar los impactos de todas las actividades realizadas por el hombre tanto en el ambiente como en la sociedad, por lo que tienen el deber de buscar las alianzas con los diferentes actores y de liderar la implementación de los Objetivos de Desarrollo Sostenible.

En el documento titulado *Cómo empezar con los ODS en las Universidades*, se mencionan las razones por las cuales los ODS requieren de la participación de dichas IES:

- Proporcionan soluciones, conocimiento e ideas innovadoras a los ODS.
- Forman a los actuales y futuros ejecutores y responsables de implementar los ODS.
- Sirven de modelo sobre cómo apoyar, adoptar e implementar los ODS en la gobernanza, las políticas de gestión y la cultura universitaria.
- Desarrollan liderazgos intersectoriales que orientan a los ODS (SDSN Australia/Pacific, 2017, p. 2).

Por otra parte, el citado documento señala que también las universidades necesitan de los ODS, ya que la misión universitaria, tal y como se establece en las declaraciones filosóficas de su cultura organizacional, se orienta a la contribución del desarrollo y bienestar de la sociedad.

Recordemos que, hasta hace poco, los caminos que orientaban el desarrollo estaban dirigidos únicamente por aspectos economicistas como la eficacia y la eficiencia, sin considerar la responsabilidad por los impactos de este desarrollo en el ambiente, en las generaciones futuras o lejanas, o en la generación y perpetuación de desigualdades e injusticias. Sin embargo, actualmente se está promoviendo una visión humanista del desarrollo a través de la ética y se le evalúa en tres esferas que interactúan constantemente: la económica, la social y la ambiental; es decir, nos encontramos en el terreno del desarrollo sostenible. En este sentido, las universidades deben considerar a los ODS como guías transversales de su quehacer; es decir, deben considerarlos en el impacto de todo aquello que implica el cumplimiento de sus funciones sustantivas.

Desde la función de *Formación*, es importante considerar la revisión de los perfiles profesionales que se forman dentro de las universidades para que contribuyan con los ODS y sus metas. De esta forma todos los programas educativos deberán evaluar su nivel de participación y congruencia con esta agenda global, revisando que las asignaturas y sus contenidos aporten a la formación del profesionista que tenga los elementos para aportar al desarrollo sostenible. En este aspecto es claro que hay vocaciones cuya esencia está orientada hacia estos objetivos, sin embargo, se pretende hacer un análisis más profundo y crítico en el cual se establezcan criterios de revisión que consideren más allá de los actos, los impactos del ejercicio de las diferentes disciplinas desde una visión compleja y sistémica. En esta función se de-

be considerar la formación integral de los estudiantes proporcionándoles herramientas y recursos para potenciar sus impactos como ciudadanos del mundo.

Desde el ámbito de la *Investigación*, es importante considerar que la ciencia no es neutra y que hay problemas urgentes que necesitan atención, con soluciones creativas e innovadoras. En este sentido, las universidades deben estimular la realización de proyectos orientados al logro de los ODS y sus metas. Los investigadores universitarios deben encontrar la motivación intrínseca y extrínseca para desarrollar proyectos que procuren ya no solo el desarrollo sostenible, sino la regeneración de los recursos de un planeta que durante muchos años ha sufrido la devastación de un desarrollo económico que no puso límites ante un planeta de recursos finitos.

Y, desde la *Extensión universitaria*, las universidades gozan de una posición privilegiada en el éxito del logro de los ODS. Su función de interlocutor utilizando su rol único como mediador dentro de la sociedad, les permite a las universidades ayudar a dirigir, guiar y apoyar las respuestas locales, nacionales e internacionales a los ODS.

Recordemos, finalmente, que las universidades son organizaciones que gestionan recursos humanos, financieros, físicos, etc., para la realización de sus funciones y la ejecución de los procesos, por lo que la rendición de cuentas de sus impactos en todos los ámbitos se relaciona con los ODS. De esta forma, al evaluar sus impactos dentro de las metas de los ODS, a través de sus políticas y actuaciones internas, las universidades contribuyen, con sus actividades, al logro de los ODS dentro de sus áreas de actuación.

## METODOLOGÍA

La realización de este trabajo de investigación constó de cuatro etapas, a saber:

- PRIMERA ETAPA: Revisión documental para contextualizar el trabajo y dar sustento teórico a la propuesta.
- SEGUNDA ETAPA: Recopilación de información en torno a las tres funciones sustantivas de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo: docencia, investigación y extensión y difusión.

Es importante señalar que, para la función de docencia, se realizó una revisión de 37 programas de licenciatura, seis de especialidad, 32 de maestría y 18 de doctorado, así como de las asignaturas que se imparten en cada uno de ellos (2125 asignaturas de programas de licenciatura, 43 de especialidad, 413 de maestría y 377 de doctorado). El acceso a esta información se tuvo a través de los sitios web oficiales tanto de la Universidad como de las diferentes dependencias en las que se imparten dichos programas académicos.

Para investigación, se revisaron los proyectos avalados por la Coordinación de la Investigación Científica (CIC) de la misma universidad, en las convocatorias corres-

pondientes a los años 2016 a 2018 y que suman un total de 1 766 títulos. Asimismo, se tuvo acceso a una base de datos de un total de 5 677 títulos de tesis de licenciatura y posgrado, correspondientes al mismo periodo de tiempo que se consideró para los proyectos de investigación, a los cuales se tuvo acceso a través de la Dirección General de Bibliotecas.

Finalmente, para la función de extensión y difusión del conocimiento, se describieron las actividades y acciones que las autoras conocen, a partir de su experiencia en la gestión institucional de la responsabilidad social universitaria y su trabajo académico en el tema, luego de colaborar en lo que fue la Coordinación de Responsabilidad Social Universitaria de 2015 a 2018, dependiente de la Secretaría Académica de la UMSNH.

- TERCERA ETAPA: Sistematización de la información.

Toda vez que se contó con la información, se seleccionaron aquellos títulos de actividades y/o acciones que referían de manera explícita o implícita a los términos contenidos en los 17 ODS: 1. Fin de la pobreza; 2. Hambre cero; 3. Salud y bienestar; 4. Educación de calidad; 5. Igualdad de género; 6. Agua limpia y saneamiento; 7. Energía asequible y no contaminante; 8. Trabajo decente y crecimiento económico; 9. Industria, innovación e infraestructura; 10. Reducción de las desigualdades; 11. Ciudades y comunidades sostenibles; 12. Producción y consumo responsables; 13. Acción por el agua; 14. Vida submarina; 15. Vida de ecosistemas terrestres; 16. Paz, justicia e instituciones sólidas y 17. Alianzas para lograr los objetivos. Dichos nombres o títulos fueron clasificados por tipo de función a la que correspondía (docencia, investigación o extensión y difusión), por tipo de contenido (explícito o implícito) en relación con los ODS, área del conocimiento, año y nivel académico, según las características y disposición de la información.

- CUARTA ETAPA: Análisis de la información y descripción de resultados.

En esta etapa se hizo un análisis estadístico descriptivo de la información para cumplir con el objetivo del trabajo. Los hallazgos obtenidos se describen en el siguiente apartado del presente documento, de acuerdo a las funciones sustantivas de la universidad y desglosadas por área del conocimiento. Cabe señalar que la integración de dichas áreas se tomó de la clasificación que la misma Universidad hace de sus programas académicos (ver Anexo 1).

## RESULTADOS Y DISCUSIÓN

### *Docencia*

De la revisión de los nombres de programas académicos, se encontró que dos programas de licenciatura se relacionan explícitamente con los ODS: Ingeniería en Energía Sustentable

(que se enmarca en el ODS 7) y Salud Pública (clasificado en el ODS 3); y uno más lo hace de forma implícita, catalogado en el ODS 13, que es el programa de Ingeniería Ambiental.

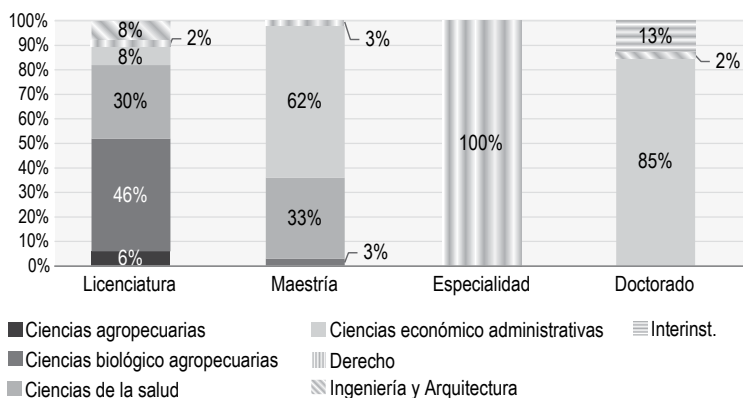
Por otra parte, en posgrado, solo se encontraron programas relacionados de forma explícita; tres de ellos son de maestría: Maestría en Educación, Maestría en Gestión Pública de la Sustentabilidad y Maestría en Ciencias en Desarrollo Local; y un programa de doctorado: Doctorado en Desarrollo Regional.

Al profundizar en la revisión en cuanto a las asignaturas que se ofrecen en cada programa académico, se observó lo siguiente: de las 2125 asignaturas de licenciatura, solo el 13.6% se relaciona con los ODS y de éstas, el 96% lo hace de forma implícita.

En el 4% de asignaturas cuyos nombres contienen explícito algún ODS participan las siguientes áreas del conocimiento: i) Ingenierías y arquitectura (con asignaturas de dos programas de licenciatura que involucran temas del ODS 2 y el ODS 13); ii) Ciencias biológico agropecuarias (con asignaturas correspondientes a dos programas de licenciatura que refieren a temas de los ODS 13 y 15); iii) Ciencias de la salud (con asignaturas de un programa de licenciatura que atiende al ODS 2; iv) las Ciencias económico administrativas (con asignaturas de cuatro programas de doctorado relacionadas con los ODS 1 y 9); v) las Ciencias de la salud (con asignaturas de un programa de especialidad que se relacionan con el ODS 2) y un programa de doctorado de tipo interinstitucional (que contiene asignaturas que involucran al ODS 2).

De las asignaturas relacionadas implícitamente con los ODS, el 66% corresponden a programas de licenciatura, 3% a especialidad, 14% a maestría y 17% a doctorado, siendo las áreas más representativas: las Ciencias biológico agropecuarias (en licenciatura), las Económico administrativas (en maestría y doctorado) y Derecho (en especialidad) (ver Gráfica 1).

GRÁFICA 1. Aportación implícita a los ODS (en general) desde la función de “Formación”, en la Universidad Michoacana, según área del conocimiento y grado académico

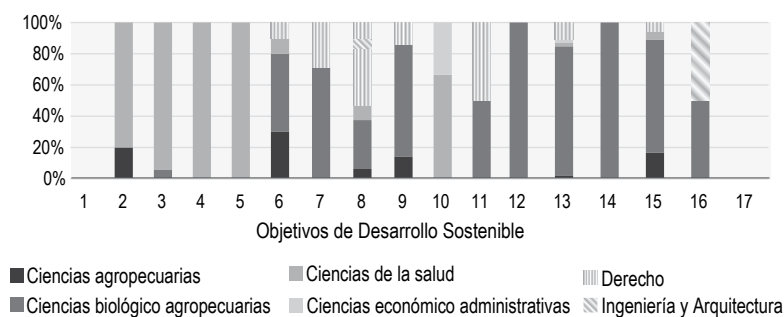


FUENTE: elaboración propia con base en la información disponible en las páginas web oficiales de las diferentes dependencias académicas de la Universidad Michoacana.



Al desglosar la aportación que se realiza desde las diferentes áreas a cada uno de los ODS, se observa que, para el nivel licenciatura, las Ciencias agropecuarias tienen mayor presencia en los objetivos 2, 6 y 15; las biológico agropecuarias en los ODS 12, 13 y 14; las de la salud en los objetivos 3, 4 y 5; las económico administrativas en el 8 y 10, las Ingenierías y arquitectura en los ODS 7, 9 y 11, y Derecho solo en el ODS 16 (ver Gráfica 2).

GRÁFICA 2. Aportación implícita a cada ODS desde las diferentes áreas del conocimiento a partir de la clasificación de las asignaturas que se ofrecen en los programas académicos de licenciatura en la Universidad Michoacana



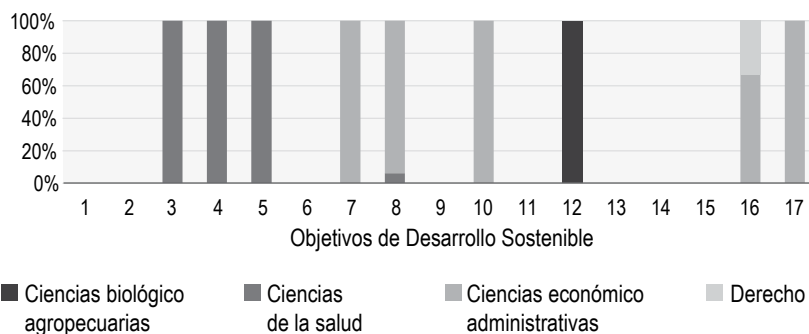
FUENTE: elaboración propia con base en información proporcionada en los sitios web oficiales de las diferentes dependencias académicas de la Universidad Michoacana.

En maestría y doctorado, el área más significativa es la de las Ciencias económico administrativas, pues se encuentra presente en 5 de los 17 ODS, oscilando entre el 67-100% de la integración total de las áreas que aportan a dichos ODS. Una aportación relativa similar ocurre en doctorado, sin embargo, en este nivel académico esta área está presente en 9 de los 17 ODS (ver Gráficas 3 y 4).

Desde otra perspectiva, destacan algunos objetivos que no tienen representatividad desde ninguna de las áreas del conocimiento; tal es el caso de los ODS 1 y 17, en licenciatura; 1, 2, 3, 5-15, en especialidad 1, 2, 6, 9, 11, 13-15, en maestría; y 2, 4, 5, 6, 8, 13 y 15 en doctorado (comparar Gráficas 2, 3 y 4).

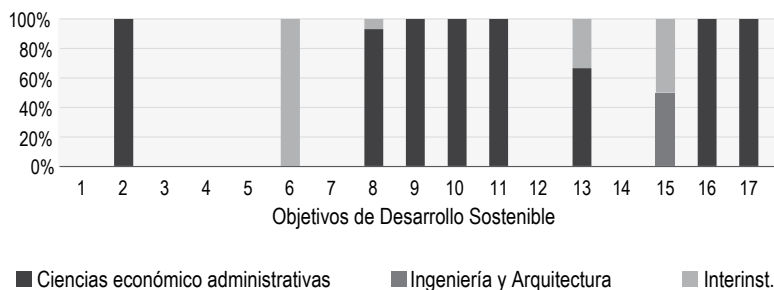
Como puede observarse en las Gráficas 2, 3 y 4, existe una mayor diversificación de los temas que abordan las asignaturas de licenciatura, si las comparamos con el posgrado. Sin embargo, en ambos casos se encuentran ausentes dos áreas del conocimiento: las Ciencias exactas, metalurgia y materiales, así como el área de Humanidades.

GRÁFICA 3. Aportación implícita a cada ODS desde las diferentes áreas del conocimiento a partir de la clasificación de las asignaturas que se ofrecen en los programas académicos de maestría en la Universidad Michoacana



FUENTE: elaboración propia con base en información proporcionada en los sitios web oficiales de las diferentes dependencias académicas de la Universidad Michoacana.

Gráfica 4. Aportación a los ODS desde las diferentes áreas del conocimiento a partir de la clasificación de las asignaturas que se ofrecen en los programas académicos de doctorado en la Universidad Michoacana



FUENTE: elaboración propia con base en información proporcionada en los sitios web oficiales de las diferentes dependencias académicas de la Universidad Michoacana.

Finalmente, cabe destacar los principales temas que se abordan, dentro de cada ODS, en las diferentes asignaturas que integran los programas de licenciatura y posgrado, los cuales se abordan en la Tabla 1.

TABLA 1. Principales temas que se abordan en las asignaturas que tienen relación implícita con los ODS, incluidas en los programas de licenciatura y posgrado, en la Universidad Michoacana

ODS	NIVELES ACADÉMICOS			
	LICENCIATURA	ESPECIALIDAD	MAESTRÍA	DOCTORADO
1				
2	Agricultura sostenible, nutrición e inocuidad alimentaria			Economía agrícola
3	Globalización y salud, salud reproductiva, legislación en salud, prevención de enfermedades		Enfermedades crónico-degenerativas, epidemiología y salud, educación para la salud, calidad de la salud	
4	Educación para la salud	Marco jurídico de la educación	Planeación y evaluación educativa, paradigmas, métodos y técnicas de enseñanza-aprendizaje	
5	Salud familiar y partería, estudios de género, sexualidad y género, configuraciones familiares desde la perspectiva de género		Psicoanálisis y estudios de género	
6	Manejo y conservación del agua, calidad del agua, tratamiento de aguas			Tratamiento de aguas industriales Gestión de recursos acuáticos
7	Energías alternativas, energías renovables y su impacto social, energía y desarrollo sustentable		Política ambiental y estratégica	
8	Desarrollo (sustentable, local, rural, regional, comunitario, territorial), ecoturismo, higiene y seguridad en el trabajo, legislación laboral, derecho de la seguridad social		Desarrollo (sustentable, regional, local), políticas públicas	Desarrollo (sustentable, local, regional, comunitario, endógeno, rural, territorial), políticas públicas para el desarrollo, modelos e indicadores del desarrollo
9	Tecnologías alternativas de cultivos, ingeniería ecológica, manufactura verde, biotecnología ambiental, industria limpia			Desarrollo industrial
10	Medicina comunitaria en zonas rurales, problemas psicosociales de la migración		Política social, política pública y migración	Emprendimiento social y sociedad civil, política social, política pública y migración
11	Planificación del territorio y diseño eco-arquitectónico			Transformaciones sustentables de la transición urbano-rural, planificación regional, desarrollo urbano industrial, ordenamiento territorial

ODS	NIVELES ACADÉMICOS			
	LICENCIATURA	ESPECIALIDAD	MAESTRÍA	DOCTORADO
12	Minimización de residuos industriales		Ecología y producción animal	
13	Contaminación ambiental, cambio climático, legislación ambiental, restauración ecológica, evaluación ambiental, historia ambiental, planeación y gestión ambiental, ética de la sustentabilidad, ecología y salud, economía ambiental, ingeniería ambiental, educación ambiental, biorremediación			Economía y política ambiental, impacto ambiental
14	Biología y conservación de tortugas marinas			
15	Valoración y sustentabilidad forestal, manejo y conservación de recursos naturales, conservación de la biodiversidad, recursos naturales y globalización			Genética y conservación de poblaciones, recursos forestales de México
16	Construcción de la ciudadanía, legislación sanitaria, garantías individuales, derecho electoral	Protección y defensa de derechos humanos, garantías	Democracia y políticas públicas, protección y defensa de derechos humanos, garantías	Ética e interés público
17		Derecho internacional humanitario, derechos humanos en los tribunales supranacionales	Comercio exterior (marco jurídico, sistemas de información), contratos internacionales y medios de defensa, desarrollo y sector externo	Efectos del comercio internacional en el desarrollo

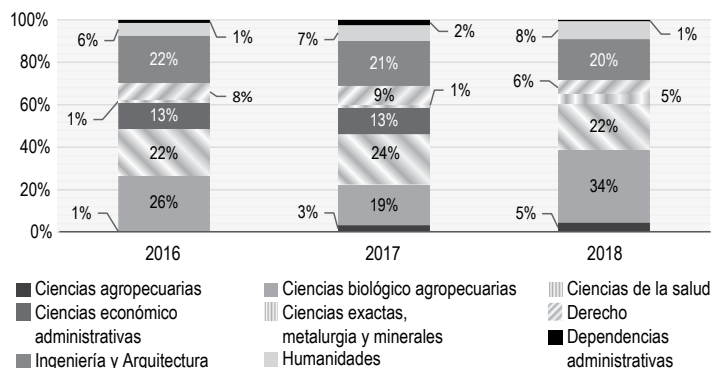
FUENTE: elaboración propia con base en información proporcionada en los sitios web oficiales de las diferentes dependencias académicas de la Universidad Michoacana

### Investigación

Dentro de la función investigación se incorporaron dos tipos de actividades: los proyectos de investigación y las tesis de licenciatura y posgrado.

Entre los datos relevantes que arrojó la revisión de los proyectos de investigación, se encontró que las Ciencias biológico agropecuarias, las de la Salud y las Ingenierías y arquitectura son las que abordan con mayor frecuencia las temáticas de los ODS (ver Gráfica 5). Al igual que en las asignaturas, el abordaje de los temas relacionados con los ODS en los proyectos de investigación es generalmente implícito (84%).

GRÁFICA 5. Aportación implícita a los ODS desde la función “Investigación” (proyectos de investigación), en la Universidad Michoacana, según área del conocimiento (2016-2018)

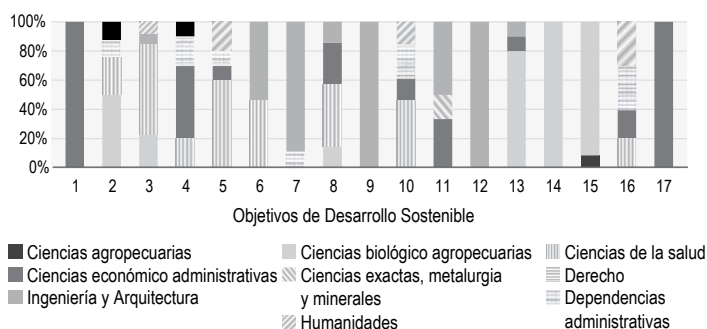


FUENTE: elaboración propia con base en información proporcionada por la Coordinación de la Investigación Científica de la Universidad Michoacana.

De los proyectos con relación explícita a los ODS, la mayoría se concentra en los ODS 5 (30%), 13 (19%), 14 (18%) y 3 (15%).

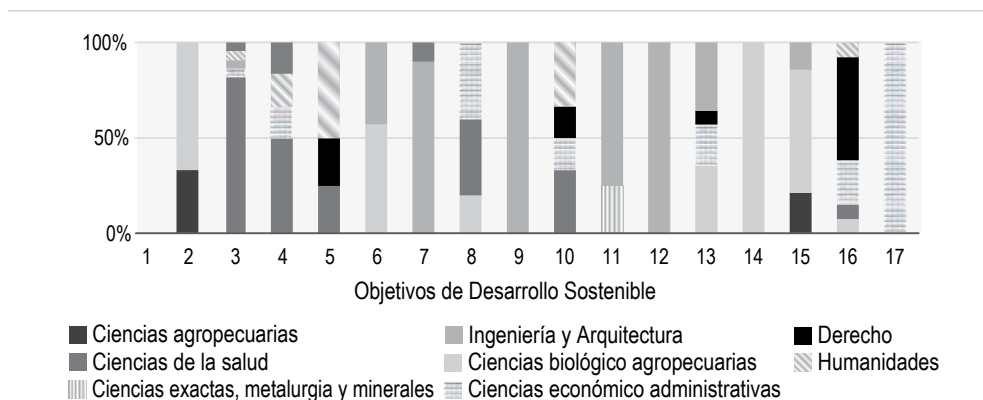
Una diferencia en relación con los hallazgos obtenidos de la revisión de las asignaturas, es que los proyectos de investigación que se realizan desde las Ciencias exactas, metalurgia y materiales, así como las Humanidades sí incluyen temas de los ODS (aunque sea de forma implícita). Asimismo, se encontraron proyectos que incluyen temas del ODS 17 que, en términos de asignaturas, ha sido relegado; aunque éstos estuvieron concentrados en las Ciencias económico administrativas durante 2016 y 2017, y en Derecho, en 2018 (ver Gráficas 6, 7 y 8).

GRÁFICA 6. Aportación a los ODS desde las diferentes áreas del conocimiento a partir de la clasificación de los proyectos de investigación avalados por la Coordinación de la Investigación Científica de la Universidad Michoacana en 2016



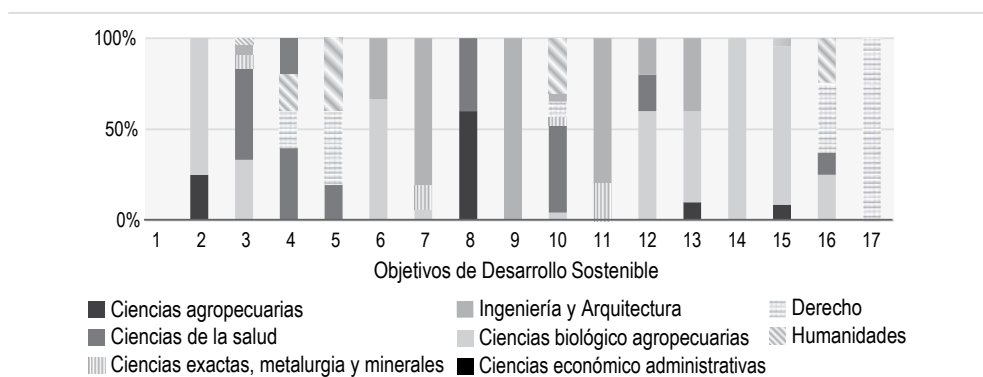
FUENTE: elaboración propia con base en información proporcionada por la Coordinación de la Investigación Científica de la Universidad Michoacana.

GRÁFICA 7. Aportación implícita a cada ODS desde las diferentes áreas del conocimiento, a partir de la clasificación de los proyectos de investigación avalados por la Coordinación de la Investigación Científica de la Universidad Michoacana en 2017



FUENTE: elaboración propia con base en información proporcionada por la Coordinación de la Investigación Científica de la Universidad Michoacana.

GRÁFICA 8. Aportación implícita a cada ODS desde las diferentes áreas del conocimiento, a partir de la clasificación de los proyectos de investigación avalados por la Coordinación de la Investigación Científica de la Universidad Michoacana en 2018



FUENTE: elaboración propia con base en información proporcionada por la Coordinación de la Investigación Científica de la Universidad Michoacana.

Por otra parte, los ODS que se abordan por una mayor diversidad de áreas del conocimiento, en los tres años analizados, son: 3, 4, 10, 13 y 16; el que mantiene una concentración sostenida en los tres años es el 9, por las Ingenierías y arquitectura y, el objetivo que ha quedado al margen en 2017 y 2018, luego de ser abordado desde las Ciencias económico administrativas en 2016, es el ODS 1 (ver Gráficas 6, 7 y 8).

Los temas específicos que se abordan en los proyectos de investigación dentro de cada ODS se muestran en la Tabla 2.

TABLA 2. Principales temas que se abordan en los proyectos de investigación que tienen relación implícita con los ODS en la Universidad Michoacana

ODS	TEMAS
1	Pobreza, política social, dimensiones del desarrollo humano.
2	Seguridad alimentaria; calidad de suelos agrícolas; educación en derechos humanos para una agricultura sustentable; calidad nutricional de productos agropecuarios, pesqueros y forestales; seguimiento nutricional de la niñez y personas en condiciones vulnerables, agricultura orgánica y sustentable.
3	Calidad de vida y enfermedades crónico-degenerativas (obesidad, hipertensión, VIH, trastornos psicológicos); estilo de vida y hábitos de salud; población en riesgo y adicciones, exposición laboral a daño nuclear; diversos aspectos de la salud física, social y emocional de la población en general y grupos vulnerables, diversos problemas de salud pública.
4	Educación inclusiva y aprendizaje significativo; derechos humanos en la educación; intervenciones para disminuir la deserción escolar; aprendizajes y prácticas del desarrollo sostenible en población joven escolarizada y no escolarizada.
5	Salud física y emocional de las mujeres, liderazgo de las mujeres, situación laboral de las mujeres, la salud como derecho humano de las mujeres, representación política de las mujeres, bienestar subjetivo de los hombres, capacitación en materia de equidad de género, violencia de género, transversalización y visibilización de la perspectiva de género.
6	Contaminación y conservación del agua.
7	Geotermia, energías alternativas, biocombustibles.
8	Desarrollo local, regional y territorial; análisis y mejoramiento de condiciones laborales en grupos específicos de población; productividad y desarrollo económico.
9	Tecnologías tradicionales, materiales sustentables, espacios sostenibles, química verde.
10	Políticas públicas para la atención de necesidades de grupos en situación de vulnerabilidad, derechos indígenas, comunidades rurales, diversidad, marginación, derechos y costumbres de la población migrante, derechos de personas que estuvieron recluidas.
11	Logística urbana, gestión territorial, municipios semiurbanos, áreas verdes urbanas, crecimiento urbano, segregación espacio-residencial, espacio habitado y sostenible, planeación urbana.
12	Consumo sostenible de energía, producción de bioplásticos.
13	Diversos impactos del cambio climático, así como factores que inciden en el cambio climático.
14	Impactos de los fenómenos naturales sobre la vida marina, mortalidad masiva de la tortuga negra, incubación artificial y efectos en el desarrollo de la tortuga marina.
15	Conservación de especies maderables, bosques, ecosistemas y biodiversidad.
16	Construcción de la paz, respeto a los derechos humanos y garantías individuales, democracia, gobierno y gobernanza, transparencia, rendición de cuentas y acceso a la información.
17	Acuerdos comerciales internacionales, distribución internacional del ingreso, transferencia tecnológica en el ámbito internacional, capacidades tecnológicas y tratados comerciales internacionales.

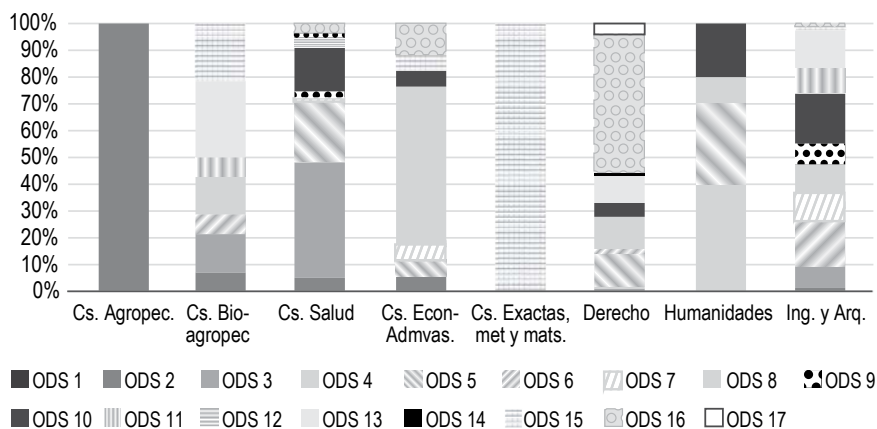
FUENTE: elaboración propia con base en información proporcionada por la Coordinación de la Investigación Científica de la Universidad Michoacana.

De la revisión de títulos de tesis, destacan los siguientes datos: el 27% refiere a temas relacionados con los ODS, sin embargo, solo el 6% lo hace de forma explícita (proporción poco significativa, igual que en los casos de asignaturas y proyectos de investigación). Los temas que se abordan de forma explícita son, principalmente, los relacionados con los ODS 16 (46%) y 5 (23%), que son estudiados desde las áreas de Derecho y Ciencias de la salud, respectivamente.

Los objetivos 6, 7, 8, 11, 14 y 17 no son abordados de forma explícita en las tesis de licenciatura y posgrado y las áreas que no tienen representación, en este sentido, son las Ciencias agropecuarias y las Ciencias exactas, metalurgia y materiales.

Respecto a los títulos que incluyen a los ODS implícitamente, las áreas más diversificadas son las de Ingenierías y arquitectura, Salud y Derecho, que abarcan hasta 10 ODS. En el lado opuesto se encuentran las Ciencias agropecuarias y las Ciencias exactas, metalurgia y materiales, que solo estudian temas de un objetivo: 2 y 15, respectivamente (ver Gráfica 9).

GRÁFICA 9. Aportación implícita a los ODS desde la función “Investigación” (tesis), en la Universidad Michoacana, según área del conocimiento (2016-2018)

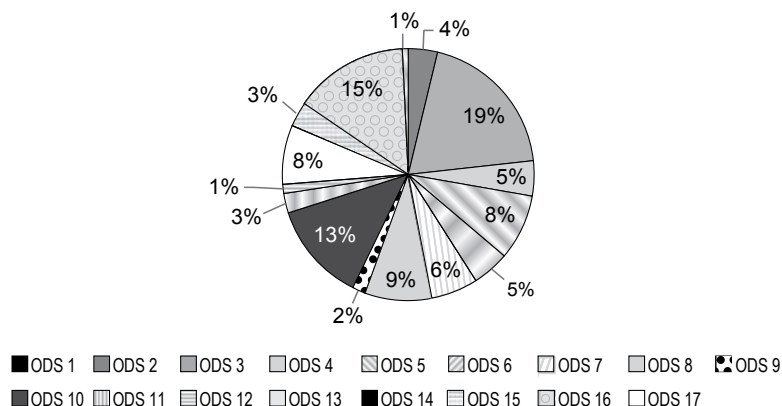


FUENTE: elaboración propia con base en información proporcionada por la Dirección General de Bibliotecas de la Universidad Michoacana.

Como puede apreciarse en la Gráfica 9, los ODS que se estudian con mayor frecuencia son: 3, 16 y 10, que representan el 19%, 15% y 13%, del total de títulos con relación implícita. Los de menor representación, en este sentido, son 14 (0.2%), 17 (0.8%) y 12 (1%) y, finalmente, el ODS que ha quedado relegado es el número 1 (ver Gráfica 10).



GRÁFICA 10. Distribución porcentual de las tesis que tienen relación implícita con los ODS, según el ODS que atienden



FUENTE: elaboración propia con base en información proporcionada por la Dirección General de Bibliotecas de la Universidad Michoacana.

Los temas que se abordan desde los trabajos de tesis coinciden, en términos generales, con los abordados por los proyectos de investigación. Algunos ejemplos se muestran en la Tabla 3.

Por último, cabe destacar que existe una mayor diversificación de los temas relacionados con los ODS que se abordan en las tesis de licenciatura y que ésta se va acotando conforme se avanza en el grado académico. Así, por ejemplo, las áreas de Ingenierías y arquitectura, Salud y Derecho que, como se ha señalado, son las más diversificadas, pasan de abordar hasta diez ODS en licenciatura a uno (ingenierías y salud) o dos en doctorado (derecho). Esto, por supuesto, obedece a la misma especialización que las diversas disciplinas del conocimiento ofrecen, conforme se avanza en la formación de posgrado.

### *Extensión y difusión*

Las contribuciones de la Universidad Michoacana al desarrollo sostenible en la función de la extensión se han dado principalmente a través de iniciativas que se han promovido con el enfoque de la Responsabilidad Social Universitaria (RSU). Esta propuesta se inició de forma institucional en 2013 y, desde sus comienzos, se buscó el involucramiento de las autoridades universitarias en la adopción de la RSU como nuevo paradigma de la gestión de los procesos universitarios. Con el apoyo, en un primer momento, de la entonces llamada Comisión de Planeación Universitaria y, posteriormente, de la Secretaría Académica de la Universidad, esta institución logró posicionarse como un referente regional y nacional en el tema.

TABLA 3. Principales temas que se abordan en las tesis que tienen relación implícita con los ODS en licenciatura y posgrado, en la Universidad Michoacana

TEMAS		ODS QUE SE ABORDAN
Licenciatura	Agroecología; insecticidas biológicos; biofertilizantes; protección y gestión ambiental; bioindicadores de la calidad del agua y del suelo; educación ambiental; bioseguridad; causas y consecuencias de la contaminación ambiental; atención a la salud materno-infantil; salud nutricional de niños y niñas; causas, consecuencias y control de enfermedades crónico-degenerativas; embarazo adolescente; salud del adulto mayor; calidad de vida de personas que tienen VIH; alcoholismo, tabaquismo y drogadicción; problemas de salud pública; violencia de género; violencia en el noviazgo; derechos de las mujeres y de las minorías; protección y garantía de los derechos humanos; transparencia y rendición de cuentas; análisis de problemáticas sociales e incidencia de la inseguridad; factores de riesgo social en niños y adolescentes; condicionantes del desarrollo local, regional, comunitario; economía y sustentabilidad; geotermia; energías alternativas; migración; derechos indígenas; educación incluyente; educación integral; deserción escolar; diversos factores que inciden en el proceso enseñanza-aprendizaje; urbanismo y medio ambiente; turismo ecológico; materiales alternativos para la construcción sostenible; suministro óptimo y sostenible de energía; tratados internacionales; cooperación internacional.	2-17
Especialidad	Prevención, tratamiento y control de pacientes con enfermedades crónico-degenerativas; factores de riesgo en la salud en población vulnerable; salud física y emocional de mujeres, niños y grupos vulnerables; diversos problemas de salud pública y mortalidad; calidad de vida en materia de salud; derechos humanos y derechos de los niños y las niñas.	16
Maestría	Conservación de la biodiversidad; contaminación ambiental (causas y efectos sobre el mismo medio ambiente y los seres vivos); rehabilitación ecológica; desarrollo local, regional, territorial, comunitario; responsabilidad social de las organizaciones; construcción con materiales sostenibles, protección de los derechos humanos; causas, consecuencias y erradicación de la violencia hacia las mujeres; protección de derechos fundamentales en grupos de población en condición de vulnerabilidad; desarrollo urbano; planeación urbana; educación incluyente; fuentes alternativas de energía; consumo sostenible de energía; cuidado y conservación del suelo y del agua; relaciones internacionales; tratados internacionales; globalización.	2-17
Doctorado	Estudio de las características del medio ambiente; cuidado y protección del medio ambiente; causas y consecuencias de la contaminación ambiental sobre la población; gestión sustentable del territorio; historia ambiental; políticas públicas para la atención a grupos de población vulnerable; protección de los derechos humanos; inserción laboral; legislación laboral, diversos aspectos con perspectiva de género; consecuencias de la migración; problemas de salud pública; sustentabilidad y responsabilidad social universitaria.	3-13 y 15-17

FUENTE: elaboración propia con base en información proporcionada por la Dirección General de Bibliotecas de la Universidad Michoacana.

Entre los primeros ejercicios que tuvieron gran impacto institucional se encuentra la realización de las “Jornadas de Responsabilidad Social Universitaria” (2014), en las cuales, además de contar con conferencias y talleres de talla internacional dirigidos a docentes y a estudiantes, se logró el involucramiento de toda la comunidad universitaria con el ejercicio del cálculo de la Huella ecológica, a través de la colocación de 10 módulos ubicados en diferentes puntos de Ciudad Universitaria y la realización del mismo ejercicio en el campus de Uruapan.

A partir de 2016, se dio un gran impulso a la participación de la Universidad en el tema del desarrollo sostenible, con el diseño del curso-taller en línea “Formación de Actores en RSU”, de impacto institucional y regional dirigido a autoridades y docentes de instituciones de educación superior. Dicho curso se diseñó con el objetivo de visibilizar la importancia de la participación de las IES en la agenda global del desarrollo sostenible a través de sus procesos de formación, cognición, participación social y gestión organizacional. Hasta 2018, el curso-taller se ofreció en siete ocasiones logrando incidir no solo al interior de la misma universidad, sino en la Región Centro Occidente de la ANUIES y a nivel internacional, con la colaboración de la Unión de Responsabilidad Social Universitaria Latinoamericana (URSULA) y la guía de su director educativo el Dr. François Vallaeys.

También, en 2016, se constituyó el Observatorio Mexicano de Responsabilidad Social Universitaria (OMERSU) como asociación civil, siendo la Universidad Michoacana uno de sus miembros fundadores.

Otro acontecimiento relevante, en este ámbito, fue la instalación del Comité de Desarrollo Regional y Responsabilidad Social de la RCO-ANUIES (en marzo de 2016), del cual la Universidad Michoacana asume la presidencia, como reconocimiento a sus contribuciones en materia de RSU.

Durante el 2017, se consolidó la participación de la Universidad Michoacana en el ámbito latinoamericano, mediante su adhesión institucional a URSULA; asimismo, se conformó el Comité Institucional de Responsabilidad Social Universitaria (CIRSU) al interior de la Universidad, con representantes de dependencias académicas y administrativas y, por último, la Universidad Michoacana fue anfitriona del 2.º Foro Internacional de RSU: “Los Universitarios trabajando por un futuro equitativo, justo y sostenible”, en el cual se contó con ponentes y participantes de 19 estados de la República Mexicana y de cinco países latinoamericanos, creando un espacio propicio para el intercambio académico y la reflexión en torno a la participación de las IES en el desarrollo sostenible.

En 2018, se sistematizó la información del diagnóstico de la RSU realizado en 2015 con las ideas de docentes y estudiantes participantes en diferentes momentos en el equipo de RSU, la cual fue integrada a la propuesta del Modelo de Gestión de la Responsabilidad Social Universitaria para la Universidad Michoacana (MOGERSU). De igual forma, en ese año, la institución participó en la Investigación Continental sobre el Estado del Arte de la RSU en América Latina (URSULA-CAF). Con el liderazgo en el Comité de Desarrollo Regional y Res-

ponsabilidad Social, en septiembre de 2018, se llevó a cabo el Coloquio “Hacia un modelo de RSU en la RCO-ANUIES”, del cual se desprende la coordinación del libro *Experiencias y Aprendizajes de RSU en la RCO-ANUIES*, con la presentación de participaciones de autoridades y docentes de diversas IES de la región.

En síntesis, la contribución en la función de extensión y difusión se ha enfocado principalmente en la formación de miembros de las comunidades universitarias a nivel nacional e internacional para dar a conocer los principales elementos y herramientas para la gestión responsable de los impactos de las funciones universitarias y, con ello, contribuir al desarrollo sostenible, así como en la realización de eventos nacionales e internacionales para el intercambio y reflexión de las experiencias con la correspondiente publicación de los productos obtenidos de estos foros.

## CONCLUSIONES

Los hallazgos obtenidos a partir de este trabajo de investigación han permitido construir un panorama general de la forma como las funciones de formación, investigación y extensión, en la Universidad Michoacana, se alinean con los Objetivos de Desarrollo Sostenible. Esto constituye un primer paso para avanzar hacia la adopción de un enfoque integral de dichos objetivos en toda la institución.

Entre los hallazgos que destacan pueden mencionarse los siguientes:

1. La Universidad muestra un avance significativo en cuanto a la incorporación de temas relacionados con el desarrollo sostenible, sin embargo, el abordaje de los ODS es principalmente implícito y se concentra en áreas del conocimiento como las Económico administrativas, la Salud y las Biológico agropecuarias, en tanto otras, como las Humanidades y las Ciencias exactas, metalurgia y materiales, tienen una contribución que es marginal.
2. Además de la concentración por áreas, también se observa una concentración por ODS, destacando Salud y bienestar, Igualdad de género, Trabajo decente y crecimiento económico, Acción por el clima y Paz, Justicia e instituciones sólidas, quedando al margen, por completo, el tema Fin de la pobreza.
3. En cuanto a los niveles educativos, puede señalarse que existe una mayor diversificación tanto de atención a los ODS como de las áreas desde las cuales se contribuye, en licenciatura, ya que los posgrados se concentran más en las áreas que tradicionalmente han tenido un mayor acercamiento y comunicación con el entorno social, por su misma naturaleza.
4. Finalmente, atendiendo a la forma como se involucran las funciones sustantivas universitarias con los ODS, destaca, en primer lugar, la necesidad de valorar la pertinencia

de la oferta de programas educativos y contenidos académicos acordes a las necesidades actuales, pues ello refleja la priorización del bien común y la sostenibilidad planetaria, en la construcción de los perfiles de los egresados. En lo que se refiere a la investigación, se detecta la necesidad de reorientar los proyectos realizados por investigadores y tesis hacia la innovación social, ya que ello abriría paso a la solución de diversos problemas sociales. Y, por último, en términos de la extensión, se propone colocar la participación social de la Universidad en un lugar preponderante, con la visión de una institución que constantemente se forma, conoce y vincula con su entorno, buscando eliminar la visión vertical que desdibuja el propósito transversal que tiene la misión universitaria.

Como puede apreciarse, es necesario que la Universidad Michoacana sume esfuerzos para diversificar su campo de actuación, desde las diferentes disciplinas del conocimiento que en ella convergen, para cumplir con el compromiso que tiene con el desarrollo sostenible, involucrando interactivamente a sus funciones sustantivas. Asimismo, es menester la adopción institucional de dicho compromiso, para que su contribución se explicita y visibilice, tanto al interior como al exterior de ella. De esta forma puede consolidarse la relación bidireccional entre los ODS y la universidad.

La intención de fondo de este trabajo es incentivar a ésta y otras IES a la reflexión y a asumir un verdadero compromiso en la construcción de escenarios propicios para el desarrollo sostenible.

## REFERENCIAS

- ANUIES-SEMARNAT. (2000). *Plan de acción para el desarrollo sustentable en las instituciones de educación superior*. ANUIES-SEMARNAT. <http://www.complexus.org.mx/Documentos/ANUIES-PlandeAccion-Semarnat.pdf>
- COMPLEXUS. (2017, 8 de enero). *COMPLEXUS*. <http://www.complexus.org.mx/>
- López-Vallejo, M. (2014, enero-junio). La agenda ambiental mexicana ante la gobernanza global y regional. (E. C. Luis, Ed.) *Revista de El Colegio de San Luis Nueva Época*, 4(7), 102-130. <http://www.scielo.org.mx/pdf/rcsl/v4n7/v4n7a6.pdf>
- SDSN Australia/Pacific. (2017). *Getting started with the SDGs in universities: A guide for universities, higher education institutions, and the academic sector*. (R. E. SDSN-Spain, Trad.) Australia, New Zealand and Pacific Edition. Sustainable Development Solutions Network; Australia/Pacific, Melbourne. <http://reds-sdsn.es/wp-content/uploads/2017/02/Guia-ODS-Universidades-1800301-WEB.pdf>

**ANEXO I. Clasificación de dependencias académicas y administrativas  
de la Universidad Michoacana**

DEPENDENCIA	ÁREA
Facultad de Agrobiología y Facultad de Ciencias Agropecuarias	Ciencias agropecuarias
Facultad de Biología, Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia, Instituto de Investigaciones Químico Biológicas, Instituto de Investigaciones sobre los Recursos Naturales e Instituto de Investigaciones Agropecuarias y Forestales	Ciencias biológico agropecuarias
Facultad de Odontología, Facultad de Enfermería, Facultad de Ciencias Médicas y Biológicas, Facultad de Psicología, Facultad de Químico Farmacobiología y Facultad de Enfermería y Salud Pública	Ciencias de la salud
Facultad de Contaduría y Ciencias Administrativas, Facultad de Economía e Instituto de Investigaciones Económicas y Empresariales	Ciencias económico administrativas
Facultad de Ciencias Físico-Matemáticas, Instituto de Investigaciones Metalúrgicas, Instituto de Física y Matemáticas e Instituto de Investigaciones en Ciencias de la Tierra	Ciencias exactas, metalurgia y materiales
Facultad de Derecho y Ciencias Sociales	Derecho
Facultad Popular de Bellas Artes, Facultad de Filosofía, Facultad de Historia, Facultad de Letras, Instituto de Investigaciones Históricas e Instituto de Investigaciones Filosóficas	Humanidades
Facultad de Arquitectura, Facultad de Ingeniería Civil, Facultad de Ingeniería Eléctrica, Facultad de Ingeniería en Tecnología de la Madera, Facultad de Ingeniería Mecánica, Facultad de Ingeniería Química	Ingenierías y Arquitectura
Coordinación de la Investigación Científica, Archivo Histórico – Centro de Estudios sobre la Cultura Nicolaita, Secretaría Académica, Centro de Didáctica y Comunicación Educativa y Dirección de Vinculación	Dependencias administrativas

FUENTE: elaboración propia con base en la clasificación institucional de dependencias académicas y administrativas de la Universidad Michoacana.

## 26. Análisis del impacto de la materia Responsabilidad Social y Sustentabilidad de la Universidad Anáhuac

MARGARITA MARÍA MONTSERRAT ORTIZ GUITART

### RESUMEN

Este artículo es un primer instrumento de una investigación que busca analizar el impacto de la materia Responsabilidad Social y Sustentabilidad en la integración, aplicación y práctica de los conceptos en la formación profesional de alumnos de la Universidad Anáhuac México.

Se busca alcanzar dos objetivos principales, el primero de ellos es desarrollar el marco teórico donde se fundamenta la Responsabilidad Social desde la ética, de acuerdo con el método de pensamiento complejo del filósofo Edgar Morin, misma que se describe en este primer instrumento. El segundo objetivo, aún en desarrollo, es diseñar un instrumento para evaluar el impacto de la materia de Responsabilidad Social y Sustentabilidad que se imparte en la Universidad Anáhuac México de manera transversal a todas las licenciaturas dentro del bloque profesional, como parte importante de la Responsabilidad Social Universitaria (RSU) para la formación de profesionistas.

La pregunta central es: ¿Existe un impacto en la formación de los futuros profesionistas de la Universidad Anáhuac a través de la materia de Responsabilidad Social y Sustentabilidad, contribuyendo así a la Responsabilidad Social Universitaria?

La tipología de la investigación es cuasiexperimental, descriptiva, correlacional, y la metodología utilizada para evaluar el impacto en la formación será a través del diseño de una fórmula para dar un valor numérico a los diferentes factores de integración, aplicación y práctica de los conceptos de Responsabilidad Social y Sustentabilidad, así como el efecto final en el alumno, utilizando como instrumento de valuación un cuestionario pretest y postest en el curso, llevando a cabo el mismo ejercicio en el grupo muestra que no ha cursado la materia.

Este estudio descriptivo documental está basado en la revisión literaria de publicaciones y artículos de revistas académicas en los últimos 12 años (2008 a la fecha), con la finalidad de analizar el estado del arte de la ética como elemento primordial en la Responsabilidad Social.

Todos los artículos académicos revisados sobre Responsabilidad Social hablan de la ética como fundamento de esta, sin embargo, la ética como rama de la filosofía se ha desarrollado

desde hace más de 2 400 años, ha variado en metodología, en principios y en propuestas, dependiendo del contexto histórico y del autor, por lo que la propuesta es analizar las principales corrientes éticas desde el método del pensamiento complejo de Edgar Morin.

La ética vista como un sistema a nivel transdisciplinario servirá como marco para la justificación de la impartición de la materia de Responsabilidad Social y Sustentabilidad de manera transversal a todas las licenciaturas de la Universidad Anáhuac México.

El modelo de RSU que servirá de base a la investigación es el diseñado por Sonia Barnetche en su tesis doctoral. Este modelo consta de cuatro ámbitos: Formación, Investigación, Extensión y Gestión organizacional.

Define el ámbito de *Formación* de la siguiente forma:

Orientada a la formación integral de personas, ciudadanos y profesionistas, que no solamente sean exitosos en el campo de su profesión, sino que además actúen con responsabilidad ética ante los retos que demanda una sociedad globalizada, participando activamente e incidiendo positivamente en su desarrollo económico, social y ambiental (Barnetche, 2013).

Françoise Vallaeys ha sido un gran impulsor y referente en el tema de RSE, ha publicado diversos trabajos entre los que se destacan: *Responsabilidad Social Universitaria. Una propuesta para una definición madura y eficiente* (2007), *Manual de primeros pasos* (2009), *Hacia la construcción de indicadores de Responsabilidad Social Universitaria* (2006), *La RSU un nuevo modelo universitario contra la mercantilización* (2014), entre otros.

En el *Manual de primeros pasos*, en el eje de Formación profesional y ciudadana, propone la presencia de temáticas ciudadanas y de responsabilidad social en el currículo (Vallaeys, 2009).

El autor sostiene que la implementación de la RSU no será completa con solamente implementar cátedras de la materia, sino que conlleva un proceso de cambio integral que redefine la misión y visión institucional con un enfoque ético, necesaria para legitimar la universidad y el conocimiento, y es la RSU la brújula que resaltará una verdadera universidad de meros centros de formación e investigación con fines de lucro, en la actualidad la excelencia universitaria dependerá de la formación de profesionistas comprometidos en reparar la habilidad ambiental y social del planeta (Vallaeys, 2014).

En la Universidad Anáhuac se diseñó e implementó la materia de Responsabilidad Social y Sustentabilidad de manera transversal en la formación de los futuros profesionales, considerando que es uno de los pilares más importantes de la Responsabilidad Social Universitaria, por lo que se propone un instrumento que evalúe el impacto de ella.

#### PALABRAS CLAVE

Responsabilidad Social Universitaria, ética, gestión en la formación.



## DESARROLLO

El trabajo de investigación tiene dos objetivos principales, el primero de ellos es desarrollar el marco teórico donde se fundamenta la Responsabilidad Social desde la ética, descrito en este artículo. El segundo objetivo, aún en desarrollo, es diseñar un instrumento para evaluar el impacto de la materia de Responsabilidad Social y Sustentabilidad que se imparte en la Universidad Anáhuac México de manera transversal a todas las licenciaturas dentro del bloque profesional, como parte importante de la Responsabilidad Social Universitaria (RSU) para la formación de profesionistas.

La metodología para cumplir el primer objetivo es el método de pensamiento complejo del filósofo Edgar Morin. La metodología del segundo objetivo es la creación de un instrumento para evaluar el impacto en la formación, será a través del diseño de una fórmula para dar un valor numérico a los diferentes factores de integración, aplicación y práctica de los conceptos de Responsabilidad Social y Sustentabilidad, así como el efecto final en el alumno, utilizando como instrumento de valuación un cuestionario pretest y postest en el curso, llevando a cabo el mismo ejercicio en el grupo muestra que no ha cursado la materia.

## BASE TEÓRICA

El primer libro sobre Responsabilidad Social es el escrito por Howard Bowen (1953), *Social Responsibilities of the Businessman*, este texto marca el inicio de la edad moderna de la Responsabilidad Social, la idea principal es que las empresas son centros de poder y decisión que impactan en la vida de la población, a su vez define la responsabilidad del hombre de negocios como la obligación de llevar a cabo acciones deseables en términos de objetivos y valores de la sociedad.

El trabajo de Bowen se ha derivado en una serie de propuestas que permitirán más tarde una gestión empresarial acorde a los intereses sociales, una de ellas es la elaboración de códigos de negocios que más tarde se convertirán en códigos de ética. Es a partir de estas ideas que en la mayor parte de los artículos que hablan sobre el tema se mencione como fundamento de la Responsabilidad Social a la ética.

El primer objetivo de la investigación es desarrollar un marco teórico donde se fundamenta la Responsabilidad Social desde la ética, de acuerdo con el método de pensamiento complejo del filósofo Edgar Morin. En los casos que se explica este fundamento se hace desde una corriente ética o bien dando por hecho que todas las personas saben y conocen la ética, los valores y el bien.

Cristina Díaz y José Luis Fernández (2016) publican un artículo resultado de un análisis de literatura de 78 artículos con los términos *ética* y *responsabilidad social* encontrando que

de entre los artículos considerados, 32 se centran en el estudio de la RSC, sin mencionar de manera explícita la ética, o mencionándola de forma muy superficial. Otros 11 se refieren a la RSC y a la ética considerándolas, o bien como sinónimos, o bien como realidades complementarias que deben promoverse conjuntamente. Los 38 restantes centran su discurso en la dimensión ética de la actividad empresarial sin incidir tan claramente en la RSC.

En los artículos científicos revisados cuando se habla del tema se menciona a la ética como el fundamento de la Responsabilidad Social, si bien es cierto que la ética es el primer paso para llegar a la responsabilidad social, son pocos los que explican el por qué o bien definen alguna de las corrientes en que debería sustentarse.

Cuando se habla de Responsabilidad Social Empresarial no se debe perder de vista que cualquier empresa o cualquier tipo de organización son una comunidad de personas con un objetivo común.

Es por esto por lo que mi propuesta es fundamentar la Responsabilidad Social en la persona, es decir, construir el fundamento antropológico y a partir de ahí deducir la corriente o combinación de corrientes éticas que fundamentan la Responsabilidad Social.

La ética es la rama práctica de la filosofía que por su doble etimología se define como la ciencia que estudia el carácter o modo de ser de los hombres, es la base para juzgar los actos humanos y como la rama de la filosofía que estudia las costumbres de las sociedades también llamada moral por lo que antes que hablar del carácter o forma de actuar de una organización, la ética se refiere a las personas.

Las cuestiones fundamentales de la ética se refieren al bien que debe determinar el actuar del hombre, su objetivo es mostrar de una manera metodológicamente correcta los fundamentos para un comportamiento, una vida y una convivencia justos y plenos. En la ética los principios y las argumentaciones pretenden ser universalmente válidos y racionalmente comprensibles, sin apelar a autoridades externas ni a convenciones (Cotina, 2007).

Es por esto por lo que mi propuesta es fundamentar la Responsabilidad Social en la persona, es decir, construir el fundamento antropológico y a partir de ahí deducir la corriente o combinación de corrientes éticas que fundamentan la Responsabilidad Social.

La antropología se refiere al esfuerzo por el conocimiento de la naturaleza de la persona, un intento de definir lo humano en general que le sirva al hombre para su autoconocimiento, para aclarar su posición en el mundo y cobra su importancia tanto en la plena autorrealización del individuo como en la construcción de una sociedad digna y humana (Burgos, 2005).

En palabras de Edgar Morin (1994) en la cultura occidental nos hemos acostumbrado a ver la realidad en secciones y de manera lineal, su propuesta metodológica nos invita a conocer esta realidad de una manera sistémica, transdisciplinaria y en especial la ética como un proceso de evolución social en el que no se puede separar el contexto histórico, la persona individual y todas sus dimensiones, así como todos sus ámbitos de relaciones.

La conciencia ética o moral surge de la individualidad en relación con la sociedad hasta la universalización, por esto se considera el punto de partida a la persona como un ser integral con diversas dimensiones relacionadas entre sí, la dimensión física, la racional, la espiritual, la emocional, la religiosa, la social, entre otras, a las que podemos reconocer a través de sus acciones. Se presentan a continuación las concepciones antropológicas de algunos filósofos y la evolución del concepto persona a través del tiempo.

Los filósofos griegos consideraban a la persona como un ser dual, alma y cuerpo; Platón explica que la materialidad del cuerpo le impide al hombre llegar a conocimientos verdaderos y solamente con el alma se podía lograr; Aristóteles, por su parte, habla de la racionalidad como la cualidad superior del hombre cuya causa final es la felicidad. Ambos autores hablan de una segunda naturaleza del hombre como ser social, es decir, como un extra independiente y no como parte de su esencia.

Los dos filósofos griegos hablan del bien y cuidado de la *polis*; para Aristóteles, la felicidad se alcanza viviendo una existencia basada en valores que convirtiéndose en hábitos se transforman en virtudes, pero no se pueden lograr de manera aislada puesto que cada persona tiene que considerarse como miembro de una comunidad mayor, en su caso las Ciudades Estado o *polis*, para dar lo mejor de sí y contribuir a las metas comunes, clasificándolo como animal político.

En esta misma línea de pensamiento se encuentra Santo Tomás de Aquino, que define al *hombre* como unión substancial de materia y alma, que alcanza su felicidad no solamente al servicio de la sociedad sino a un bien mayor del servicio a Dios. En su visión teológica acorde a la edad media, el hombre busca la trascendencia y el bien común se logra a través de las leyes.

En la Edad Media surge el término de *persona humana* dentro del pensamiento cristiano, como ser social es en esta época que surge la necesidad de la acción social, siempre relacionado con la pobreza, por lo que la limosna se convierte en un instrumento de redención, la iglesia se manifiesta como iglesia de los pobres y convierte en obligación moral la ayuda a los más necesitados, es una especie de filantropía.

La Edad Moderna se caracteriza por voltear la mirada al hombre como centro del universo, cuya superioridad con respecto a otros seres es dada por la racionalidad. Esta época se caracteriza por dos corrientes principales: el racionalismo y el empirismo.

Descartes, como representante del racionalismo, propone el método del discurso, en el que a través de la razón se puede demostrar cualquier cosa inclusive trascendental como Dios. El sujeto racional es capaz de conocer la verdad, el bien y lo trascendente porque es evidente a la razón.

Para Immanuel Kant la persona es un ser autónomo que expresa su autonomía a través de la razón y de la libertad, posee conciencia moral, es el único ser del universo sometido a leyes propias establecidas por su propia razón. La persona es considerada como un fin en sí mismo que debe ser respetada en su dignidad conforme al imperativo categórico: “Obra de

tal modo que uses la humanidad, tanto en tu persona como en la persona de cualquier otro, siempre como un fin al mismo tiempo y nunca solamente como un medio”.

Para el filósofo, el valor de una acción no se mide por la finalidad perseguida, ya que esta pertenece a la necesidad natural y por lo tanto no se pueden considerar libres, sino que siguen a la constitución de la voluntad que acorde a la razón puede conformar la cualidad moral de una acción.

El deber libera al hombre de la determinación y sustituye la necesidad natural; constriñe los deseos y los actos del hombre al respetar las leyes morales que surgen de la razón; Kant llama legalidad al actuar conforme al deber.

El empirismo, por su parte, privilegia la experiencia y la evidencia, por lo que todo conocimiento de verdad o bien debe derivar de la experiencia captada por los sentidos; permitió el desarrollo del método científico, en cuanto a la persona centran sus estudios en la forma en que el hombre conoce y la relación entre hechos e ideas.

En el siglo xx en el periodo entre guerras se retoma el término *persona* dentro de la corriente filosófica llamada Personalismo. La persona es un ser con dignidad teológica, ontológica y ética que merece respeto, justicia e igualdad.

Martín Buber fundamenta a la persona como un ser eminentemente social, ya que como ser aislado no se puede reconocer a sí mismo como persona, necesita del otro para construirse a sí mismo, la relación “yo-tú” es una especie de espejo donde yo me veo y me construyo a través de los otros. Su teoría se basa en el diálogo con los otros que son iguales a mí, la persona es así un ser en relación con los demás.

La aportación que Buber ha legado es concepción dialógica de la realidad, pero sobre todo del hombre. “Diálogo que el hombre establece en dos dimensiones distintas: la relación Yo-Tú que es inmediata y se caracteriza por tener lugar como presencia de ser a ser, es decir, persona a persona”.

En el diálogo auténtico uno se vuelve hacia su interlocutor y se dirige a él de verdad: es, pues, un movimiento del ser hacia él. Cada uno de los que hablan ven aquí en su interlocutor a quien se dirige a su ser persona... Pero el que habla no solo percibe a la persona que le es así presente, sino que también la acepta como interlocutor, es decir, confirma, en la medida, que le es posible, al otro en su ser (Buber, 1993).

El ser humano es un ser para relacionarse que se afirma y crece en una triple relación: con los demás hombres (yo-tú), con el mundo (yo-ello) y con Dios (yo-Tú) (Buber, 1993).

La visión comunitaria de Buber se refiere a una comunidad espiritual, es una comunidad de esfuerzo, es decir, “una comunidad que se proyecta a futuro en sus ideales, donde las relaciones yo-tú superan las categorías meramente económicas, políticas e ideológicas, en definitiva una comunidad que tiene un proyecto común de vida, de existencia y de ser”.

Emmanuel Lévinas, por su parte, nos habla de esta relación como alteridad, es decir, el yo para el otro, no se trata ya de construirme a mí mismo como persona, sino de construir a los otros para lograr una sociedad más justa. Ambas posiciones expresan un sentido de transcendencia, a partir del compromiso del uno con el otro, del nosotros.

Lévinas propondrá pensar de nuevo la filosofía entendiéndola no ya como amor a la sabiduría, sino a la inversa, como la sabiduría que nace del amor. Pues lo que define al ser humano no es el ser, tampoco el interés, sino el desinterés.

En su obra *Humanismo del otro hombre* (2005), habla del hombre que se responsabiliza y responde totalmente por el otro: Desde el momento en que el otro me mira, yo soy responsable de él sin ni siquiera tener que tomar responsabilidades en relación con él; su responsabilidad me incumbe. Es una responsabilidad que va más allá de lo que yo hago.

Karol Wojtyła explica que la persona es sujeto y objeto.

Sujeto en tanto que no hay acción sin una persona que la realice y la persona es objeto en la medida en que es focalizada como objeto de conocimiento en la acción y como dirección de la misma. Es por esto por lo que la experiencia de la actividad humana como acción es el acceso a su esencia; la persona es, entonces, el ser que actúa de manera consciente porque es un sujeto racional (Wojtyła, 2014).

Aclara que

el primer acto del hombre es ser, con valor en sí misma: esto es su dignidad; ésta última es una afirmación absoluta, puesto que en el orden axiológico los valores, por ejemplo de amor, verdad, justicia, amistad y otros, son posibles y efectivos en el campo de la ética aplicada en la existencia real de la persona (Wojtyła, 2014).

En su libro *Persona y acción*, Wojtyła propone la integración del acto humano en todas las dimensiones antropológicas incluida la afectividad y la intersubjetividad; su tesis básica es que el yo se constituye como sujeto a través del tú y el tú no es solo la expresión de una separación sino la constitución de una unidad para formar el nosotros o dimensión social basada en el amor como acción.

En la época actual nos encontramos viviendo una crisis de valores, iniciando con la falta de valoración de la dignidad humana, donde la ética es percibida como individual y no universal. La persona se caracteriza por un egocentrismo en el que la búsqueda del bien común se ha confundido con los intereses individuales y la comunidad se reduce cuando mucho al ámbito familiar.

Egar Morin (2005), relata que la energía individual asfixiada por el egocentrismo pone de manifiesto la necesidad de ética en la civilización para terminar con corrupción, desintegración social y todo tipo de incivildades que ponen en jaque la existencia humana.

En la evolución de las concepciones antropológicas se puede apreciar la primacía que se ha dado a la razón sobre las otras dimensiones de la persona, es por tanto necesaria la visión de la persona integral, la dimensión física o corporeidad que significa la presencia de la persona en el mundo, es su lugar de comunicación y acción; racionalidad en función de búsqueda de la verdad y el bien; la espiritualidad para lograr la trascendencia.

Historicidad, como ser abierto al futuro que adquiere sentido en unidad con su tiempo; intersubjetividad en sentido de orientada hacia el mundo y hacia los otros, que se reconoce a sí misma en relación con los otros como ser social, cuyo principal acto es el amor para lograr el bien común.

La persona como ser integral es un ser en acción abierto a los otros, responsable de sus actos que se caracterizan por ser libres para autodeterminarse a sí mismo, que se reconoce en el otro y se responsabiliza por él, basados en el amor a sí mismo y al prójimo.

La ética se propone como fundamento de la Responsabilidad Social como religación de los individuos con la especie humana que incluya en sus interrelaciones el medio donde interviene.

Esta rama de la filosofía también ha evolucionado a través de la historia del hombre, el contexto de cada filósofo determina su pensamiento; entre los griegos se habla de la vida virtuosa que incluye cuidado de los demás para un fin personal, todo acto debe ser llevado a cabo con la intención de perfeccionarse a sí mismo y entonces será un acto bueno. Es en la *polis* donde se alcanza la excelencia del ser humano.

En la Edad Media la ética está ligada a la religión, por lo que el buen actuar es regido por los mandatos divinos, el examen de conciencia personal servirá como revisión y guía de los actos. Santo Tomás de Aquino hacia finales de la Edad Media antepone la búsqueda de la verdad a la búsqueda del bien, habla que las leyes divinas en realidad son las leyes de la naturaleza, este es el puente entre Dios y los hombres.

La Edad Moderna se caracteriza por su complejidad, ya no se puede dar un seguimiento lineal, ya que simultáneamente los filósofos dialogan con los autores anteriores a su época para ir enriqueciendo o contradiciendo sus postulados, más que hablar de autores ya se habla de corrientes, algunas de ellas son: criticismo, naturalismo, idealismo, existencialismo, pragmatismo, utilitarismo y más reciente la ética de mínimos.

Cabe resaltar la influencia de la deontología, su representante es Kant, que presupone que todas las personas conocen cuál es su deber ser como imperativo moral, todo imperativo para el filósofo es un mandato absoluto no condicionado; el papel social de la persona se resume en el imperativo categórico “Obra de tal modo que la máxima de tu voluntad siempre pueda valer al mismo tiempo como principio de una legislación universal”. La importancia de esta corriente estriba en que los códigos de ética de las organizaciones se basan en ella.

La complejidad ha crecido de manera que en años recientes se ha propuesto por parte de dos filósofos, Adela Cortina y Hans Kung, la ética de mínimos, con la intención de reducir la complejidad y llevar al mínimo las propuestas de una vida ética; estas propuestas son: to-

lerancia y no hagas a otros lo que no quieres que te hagan a ti, conocida como Ley de oro; lo que buscan los autores es que cualquier persona pueda aplicarla y simplificar al máximo su comprensión.

La época actual se caracteriza por la crisis ética dominada por el individualismo y egocentrismo, lo que ha llevado a una ética personal y no universal basada en la propia conveniencia y que ha perdido de vista al bien común. Es en este punto donde se propone retomar la idea de una ética universal basada en la persona como ser integral, que en su dimensión social se reconozca como parte de la especie humana y se responsabilice del impacto de sus actos no solo en su persona, sino en la sociedad.

Morin (2005), sostiene que el amor es la experiencia fundamental que religa a los seres humanos, en el libro *Persona y Acción*, Wojtyla también se propone el amor como constitución de una unidad para formar el nosotros o dimensión social basada en el amor como acción. Para superar el individualismo, la propuesta es fomentar la solidaridad basada en el amor al otro para constituirnos como personas y constituir a los otros en el bien común, aquí el fundamento de la Responsabilidad Social.

El segundo objetivo es diseñar un instrumento para evaluar el impacto de la materia de Responsabilidad Social y Sustentabilidad que se imparte en la Universidad Anáhuac México de manera transversal a todas las licenciaturas dentro del bloque profesional, mismo que se encuentra en desarrollo, como parte importante de la Responsabilidad Social Universitaria (RSU) para la formación de profesionistas.

La pregunta central es: ¿Existe un impacto en la formación de los futuros profesionistas de la Universidad Anáhuac a través de la materia de Responsabilidad Social y Sustentabilidad, contribuyendo así a la Responsabilidad Social Universitaria?

La Responsabilidad Social Universitaria surge a partir de la Responsabilidad Social Empresarial en los últimos años del siglo xx e inicios del xxi. Casos muy sonados como Enron (1987), Exxon Valdés (1989), los créditos irresponsables conocidos como hipotecas subprime (2006), etc., han dado lugar a una crisis mundial que preocupa a todos los sectores y que ha iniciado el debate sobre las buenas prácticas.

El liderazgo ejercido en estas organizaciones ha sido cuestionado desde la ética, diferentes estudios muestran que la honestidad y la integridad de las personas al frente de las organizaciones puede pasar a un segundo término en relación con los beneficios económicos que persiguen. Diversos autores han investigado las causas que llevan a los líderes a tomar decisiones no éticas, algunas son proteger su trabajo, las presiones de la organización, etc. Y recomiendan que desde las instituciones de educación se enfatice la importancia de la ética para lograr el bienestar de la sociedad y la sostenibilidad de las organizaciones (Bonitto y Noriega, 2012).

En lo que concierne a las universidades, estas se han preguntado cómo recuperar el papel social que les corresponde, este movimiento de la Responsabilidad Social las ha obligado a reflexionar sobre su misión y visión tomando en cuenta su función esencial que se puede re-

sumir de la siguiente manera: a la Universidad le es propio el buscar la verdad, descubrirla y comunicarla. Para lograr este objetivo debe unir el conocimiento con el compromiso ético de ponerlo al servicio de la vida, para transformar la realidad.

Asimismo, algunos autores como Larrán (2012) reflexionan sobre la formación de profesionales, que en un futuro administrarán y gestionarán las empresas incorporando la Responsabilidad Social en los planes de estudio, en el que se ligen cuestiones medioambientales, desarrollo sostenible y el ejercicio profesional con base en criterios éticos, de acuerdo con las demandas de la sociedad.

La Responsabilidad Social es inherente a la naturaleza y misión de la universidad, busca la verdad a través de la investigación, comprometiéndose en el proceso de enseñanza de conocimiento útil a la sociedad, como fruto de una gestión basada en la ética.

En este sentido la implementación y la difusión de la RSU debe responder a los desafíos como exigencia de la propia identidad de la universidad, asumiendo un reforzamiento de su misión de servicio a la sociedad, este compromiso exige un proceso de cambio organizacional que requiere de una articulación realista de las restricciones y facilidades internas y externas de cada institución (Rodríguez, 2012).

De acuerdo con Doris Aide Quinteros (2016) el concepto de RSU es proceso dinámico de búsqueda para ser pertinente en su entorno y convertirse en un espacio de incidencia para contribuir al desarrollo integral de la sociedad, que inició con el término de extensión universitaria, materializándose en el servicio social para que los estudiantes se vayan familiarizando con las necesidades sociales en diferentes sectores.

La misma autora hace hincapié en la importancia que tienen las universidades en la formación de las personas que asisten a ella para reforzar sentimientos de responsabilidad, compromiso y preocupación por los demás; por lo que debemos diferenciar el concepto de RSU del de Responsabilidad Social del universitario, que parte del punto central de la persona con un compromiso con los demás y el entorno, que busca un descubrimiento personal de valores y plantea su ejercicio profesional basado en la búsqueda del bien común.

La noción inicial de Responsabilidad Social como actividad filantrópica pasó a las prácticas laborales y a las prácticas justas de operación, sus temas fundamentales son: la gobernanza de la organización, los derechos humanos, las prácticas laborales, la defensa del medio ambiente, asuntos relacionados con los grupos de interés y la participación en el desarrollo de la comunidad.

La historia de la RS no cuenta con una fecha concreta de inicio, aunque sí se considera que florece en el siglo XX, particularmente en la década de los años sesenta dentro de las organizaciones empresariales en sus ámbitos de desempeño y, sin duda, está coligada a las actividades inherentes a las instituciones de educación superior en la formación de ciudadanos con principios y responsabilidades (Cantú-Martínez, 2013). El término RS se empieza a uti-



lizar en 1999 durante el Foro Económico Mundial organizado por la ONU, considerándose sinónimo de ciudadanía corporativa o de sostenibilidad; es en 2002 que se da una definición del término en el *Libro Verde* de la Comisión de las Comunidades Europeas y a partir de ahí se extiende y evoluciona el concepto.

En los veinte últimos años que se ha venido desarrollando y adoptando en diversas organizaciones como es la universidad no existe una única definición del concepto de Responsabilidad Social Universitaria que sea aceptada por todos los expertos en el tema, aquí se mencionarán las que se consideran más significativas. Françoise Vallaeys (2009), la define como:

una política de mejora continua hacia el cumplimiento efectivo de su misión social mediante cuatro procesos: gestión ética y ambiental de la institución; formación de ciudadanos responsables y solidarios; producción y difusión del conocimiento socialmente pertinentes; participación social en promoción de un Desarrollo más humano y sostenible.

Esta definición se ha desarrollado desde dos enfoques distintos, el de Vallaeys que ya se mencionó, como gestión de impactos, y el de proponen Larrán y López (2014), basados en el proyecto Universidad Construye País, sustentándola en valores y principios expresados en la misión de la universidad que se logran por cuatro procesos claves: gestión interna, docencia, investigación y extensión universitaria. Para llegar a una definición los autores sugieren se delimiten, en primer lugar, las dimensiones de la Responsabilidad Social Universitaria.

No existe en la actualidad una única definición de RSU que aglutine todos sus caracteres y que sea aceptada por todos los expertos del tema, por lo que en el presente trabajo se tomará la definición que concluye Sonia Barnetche Frías en su tesis doctoral después de analizar la definición de RS, la de RSE y de RSU existentes.

La visión de Vallaeys de la Responsabilidad Social Universitaria es un punto de partida ya que considera un enfoque ético del vínculo entre universidad y sociedad, va más allá de la extensión universitaria y el servicio social, "...es un movimiento de coherencia organizacional, ofrece herramientas de gestión que permiten medir los avances, implica la participación y diálogo con todas las partes interesadas dentro y fuera de la universidad".

Algunas competencias genéricas para la integración social y laboral que deben ser enseñadas, fortalecidas y apropiadas por los estudiantes en su formación profesional son: actuación ética, valoración y respeto hacia la diversidad, orientación a la calidad, innovación y creatividad, gestión del conocimiento y trabajo en equipo. Las universidades desempeñan un rol importante como instituciones de formación en valores éticos para que los estudiantes estén preparados para implantar los mismos en sus diversas actividades.

La Responsabilidad Social se considera un compromiso voluntario y no una obligación de un servicio comunitario, que fomente el desarrollo socioambiental, permitiendo un sentido ético con los valores universitarios, "...de tal manera que se genera un vínculo con la

universidad–sociedad–empresa, generando así una triangulación por el bienestar responsable de la colectividad para garantizar el alcance del bien común” (Vallaey, 2007).

En la actualidad existen cuestionamientos sobre la definición de RSU como compromiso, proponiendo que es un deber de las universidades ante la crisis de legitimidad social de las universidades y la crisis de la ciencia ante el relativismo de la época actual, por lo que la universidad deberá adoptar una actitud crítica hacia sí misma y hacia el conocimiento para legitimarlos; esto se logrará adoptando prácticas auténticas de RS (Vallaey, 2017).

Los objetivos de la Responsabilidad Social Universitaria se pueden resumir en fortalecer las redes para intercambiar experiencias, intentar formar parte de las soluciones, formar profesionistas comprometidos socialmente con los principios de transparencia, materialidad, verificabilidad, mejora continua. Con los elementos que ayudarán a su aplicación como son la gobernanza universitaria y la divulgación de información social y medioambiental a través de las memorias de sostenibilidad (Larrán y Andrade, 2015).

Las organizaciones educativas ya no pueden limitarse a impactos sociales o a actividades filantrópicas, sino que tienen que incorporar los principios de Responsabilidad Social en todo su actuar y fundamentalmente en el desarrollo de sus objetivos primarios que son la formación y la investigación, incluyendo estos principios en todos los ámbitos que las componen, lo que implica un re-pensamiento de los métodos educativos.

En la actualidad existen diferentes enfoques teóricos o visión sobre lo que debe ser la RSU como son la incorporación de principios y valores expresados en la misión de la institución, o bien la gestión de impactos en las que se reformula la estrategia universitaria y se define la relación con los grupos de interés. De acuerdo con el enfoque que se tenga se privilegiará el modelo a seguir como rendición de cuentas, mejora de imagen y reputación social, establecimiento de políticas de RS y diseño de estrategia para implementarla (Larrán y Andrade, 2015).

En América Latina existen importantes proyectos en torno a la RSU, tal es el caso del sistema educativo chileno que a través de Universidad Construye País (Universidad Construye País, 2004) se integraron 13 universidades con el propósito de expandir el concepto y la práctica de la Responsabilidad Social en el sistema universitario, para que las instituciones educativas redefinan su relación con la sociedad y forjen nuevas alianzas fuera del campus que busca formar profesionistas con conciencia para desarrollar y elevar la calidad de vida de la sociedad mediante una ética de servicio.

Por su parte, el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) en su apartado de Ética contó con la dirección del Dr. Bernardo Kliksberg y la consultoría de François Vallaey, que generaron una serie de documentos y herramientas de reflexión que siguen siendo referencia para muchas universidades.

François Vallaey ha sido un gran impulsor y referente en el tema de RSE, ha publicado diversos trabajos entre los que se destacan: *Responsabilidad Social Universitaria. Una propues-*

ta para una definición madura y eficiente (2007), *Manual de primeros pasos* (2009), *Hacia la construcción de indicadores de Responsabilidad Social Universitaria* (2006), *La RSU un nuevo modelo universitario contra la mercantilización* (2014).

El autor sostiene que la implementación de la RSU no será completa con solamente implementar cátedras de la materia, sino que conlleva un proceso de cambio integral que redefine la misión y visión institucional con un enfoque ético, necesaria para legitimar la universidad y el conocimiento y es la RSU la brújula que resaltará una verdadera universidad de meros centros de formación e investigación con fines de lucro, en la actualidad la excelencia universitaria dependerá de la formación de profesionistas comprometidos en reparar la habilidad ambiental y social del planeta (Vallaey, 2014).

Vallaey a través de los años ha redactado varios documentos en los que ha definido la *Responsabilidad Social Universitaria* como un concepto gerencial que propone un nuevo modo de administrar las organizaciones, tanto de manera interna como en su vínculo con las partes interesadas. De manera interna de acuerdo con sus impactos: educativos, organizacionales, cognitivos y sociales (Vallaey y Carrizo, 2006).

En el *Manual de primeros pasos*, el autor propone los cuatro ejes de la RSU:

1. Campus responsable, cuyo objetivo es promover un comportamiento organizacional responsable de todos los integrantes de la comunidad universitaria.
2. Formación profesional y ciudadana en la que propone que la formación académica debe fomentar las competencias de responsabilidad en sus egresados.
3. Gestión social del conocimiento, supone que los procesos de construcción de los conocimientos incluyan otros actores sociales y la transdisciplinariedad.
4. Participación social, cuyo objetivo apunta a la realización de proyectos con otros actores para constituir vínculos para el aprendizaje mutuo y el desarrollo social (Vallaey, 2009).

Concluye que la Responsabilidad Social debe involucrar a todos los sectores universitarios para que exista coherencia entre la acción y el discurso institucional. Los ámbitos a los que se refiere son el organizacional, el educativo, el del conocimiento y el social que deben desarrollarse en cuatro ejes: Campus responsable, Formación profesional y ciudadana, Gestión social del conocimiento y Participación social (Vallaey, 2007).

En el año 2017 el autor publica el libro *Introducción a la RSU* en el que retoma sus artículos anteriores desde el modelo de impactos que ha desarrollado y hace hincapié en la relación de la ética con la Responsabilidad Social, declarando que “la RSU no es un compromiso unilateral, sino una respuesta obligada a deberes sociales y medioambientales mediante el tratamiento de los impactos negativos de la universidad” (Vallaey, 2017).

Estos impactos negativos a los que se refiere el autor se deben autodiagnosticar en las instituciones para suprimirlo a través de una mejora continua, con la participación de redes.

La Conferencia Regional de Educación Superior (CRES) celebrada en Cartagena el año 2008 enmarcó la *educación superior* como instrumento estratégico de desarrollo sustentable y de cooperación, buscando un espacio común en América Latina y el Caribe para trabajar en un modelo de RSU. En el evento se definió a la *universidad* como

institución social cuyo desempeño provoca impactos tanto positivos como negativos en la sociedad, por lo que debe asumir un modelo de gestión basado en la responsabilidad social que garantice la calidad de la educación superior en su conjunto (Valarezo y Túñez, 2014).

En 2010 diversos autores coordinados por el Dr. Kliksberg publicaron el tercer tomo de *Responsabilidad Social de las Universidades*, en el que se expone el estado del arte de la RSU en Latinoamérica, su concepto, función, desde la perspectiva de los docentes y de los alumnos en un ámbito globalizado que sigue siendo referencia para los estudiosos del tema.

En diciembre de 2013 se llevó a cabo el primer Foro Latinoamericano de Universidades y Sostenibilidad en Viña del Mar, Chile, en el que se propuso una agenda para lograr la sostenibilidad de las universidades y la construcción de un sistema de indicadores de la sostenibilidad de las mismas, “recomendando a las instituciones de educación superior de la región el diseño e implementación de un plan de acción para la ambientalización de la institución en todas sus dimensiones, así como mejorar la formación de docentes como factor importante para lograrlo” (Primer Foro Latinoamericano de Universidades y Sostenibilidad, 2013).

La ONU cuenta con el Programa Iberoamericano de Formación de Formadores en RSE (RED unirse, 2010) con los siguientes objetivos:

abrir la oportunidad de la formación a distancia, ser nexo entre los distintos actores sociales involucrados en la RSE, contribuir a la generación de una comunidad socialmente responsable, promover el desarrollo humano y ético, difundir y sensibilizar sobre la RS y fomentar la formación, investigación y extensión en torno a esta temática.

Las universidades en Latinoamérica han asumido el desafío para formar profesionales del siglo XXI de distintas maneras, siendo agentes de cambio social, centrados en la formación de personas idóneas, éticas, que asuman la responsabilidad de mejorar y transformar el planeta para hacer de él un lugar sostenible para todos (Miranda, 2016).

Toda la comunidad educativa debe estar enfocada en la búsqueda del bien común al formar ciudadanos que le retribuyan a la sociedad a través de su participación ciudadana los cambios positivos que contribuyan a las posibles soluciones reales de los problemas de su comunidad.

La Red Global de Universidades para la Innovación (GUNI) como parte de la Unesco se ha preocupado, desde 2008, en fomentar el intercambio de experiencias entre diferentes países del mundo. En las recomendaciones de la Conferencia Mundial de Educación Superior

de 2009 se marca como eje central la Responsabilidad Social de la educación superior para el desarrollo sustentable, enfatizando la naturaleza social de la educación.

En 2014 llevaron a cabo la Primer Conferencia-encuentro en Puerto Rico con el tema “La Responsabilidad Social de las Universidades. Implicaciones para América Latina y el Caribe”. Los trabajos presentados por las cátedras que participaron se dividen en dos partes: Retos y perspectivas y Tendencias de gestión y prácticas de Responsabilidad Social universitaria (Unesco-IESALC, 2015).

En México las Instituciones De Educación Superior han asentado su compromiso con la RS a través de la inserción de valores y principios plasmados en su misión y visión institucional, respondiendo así al reto de crear un nuevo tipo de liderazgo, la acción socialmente responsable se establece a través de la ANUIES, del reconocimiento social que se convierte en un instrumento de certificación y legitimación de su trabajo (Cantú-Martínez, 2013).

En la Universidad Anáhuac desde el año 1985 se creó uno de los centros de apoyo más grandes de la República para ayudar a las personas afectadas por los sismos ocurridos ese año; en 1970 nació de manera formal la Acción Social Universidad Anáhuac (ASUA) con la finalidad de ser un grupo de estudiantes universitarios que participarían en actividades de ayuda para personas en pobreza; en 1975 se incluyen brigadas de higiene y alfabetización en estados como Quintana Roo y el Estado de México.

En el año 2005 se funda el primer Centro Latinoamericano de Responsabilidad Social (Clares) de la Universidad Anáhuac para ser pionero y líder en la formación profesional en temas de innovación y Responsabilidad Social, que actualmente cuenta con programas de licenciatura, maestría, doctorado y diplomados en el tema (Clares, 2010).

Desde el programa académico 2010 la Universidad Anáhuac México ha incluido una materia de Responsabilidad Social a todos los alumnos y a partir del plan 2016 se imparte en línea este contenido académico a todas las universidades de la Red de Universidades Anáhuac.

A partir del año 2011 la Universidad cuenta con un Comité permanente Anáhuac Sustentable, que desarrolla un modelo de RSU y sustentabilidad basado en siete ejes o compromisos:

1. Compromiso con la ética institucional.
2. Compromiso con la calidad de vida institucional.
3. Compromiso social.
4. Compromiso con el medio ambiente.
5. Compromiso con la formación integral.
6. Compromiso con la investigación y gestión del conocimiento.
7. Compromiso con la promoción y difusión de la Responsabilidad Social (Universidad Anáhuac, 2017).

Existen diferentes definiciones y modelos de gestión de la RSU como son el gerencial, el transformacional, el normativo y el de impactos descrito anteriormente, en el presente trabajo se partirá de la definición y el modelo propuestos por Barnetche.

La Responsabilidad Social Universitaria es el compromiso voluntario y permanente de la Universidad para cumplir con su misión y responder frente a su comunidad universitaria y grupos de interés, por los impactos que pueda generar en la sociedad y el medio ambiente, a través del desempeño ético de sus funciones de formación de profesionistas y ciudadanos socialmente responsables, de la generación y difusión de conocimientos socialmente útiles y pertinentes, de su interacción con el entorno para promover el desarrollo del ser humano y de la sociedad, así como de su gestión como organización ética y socialmente responsable, a favor del bien común y del desarrollo sustentable (Barnetche, 2013).

El modelo propuesto por la doctora Barnetche consta de cuatro ámbitos:

- **FORMACIÓN.** Orientada a la formación integral de personas, ciudadanos y profesionistas, que no solamente sean exitosos en el campo de su profesión, sino que además actúen con responsabilidad ética ante los retos que demanda una sociedad globalizada, participando activamente e incidiendo positivamente en su desarrollo económico, social y ambiental.
- **INVESTIGACIÓN.** Actividad orientada a la obtención o generación de nuevos conocimientos, así como a la solución de problemas de carácter científico, filosófico o empírico-técnico se operacionaliza como mediante un proceso sistemático y metódico, orientado a entender, verificar, corregir o aplicar el conocimiento.
- **EXTENSIÓN.** Abarca cuatro grandes apartados, compromiso con la Comunidad, vinculación con diversos sectores de la sociedad, educación continua y difusión cultural que serán detallados para elaborar los indicadores.
- **GESTIÓN ORGANIZACIONAL.** Incluye la ética y gobernabilidad, capital humano y calidad de vida institucional, gestión e impacto ambiental, mercadotecnia responsable, compromiso con la responsabilidad social y la sustentabilidad (Barnetche, 2013).

## DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

Dentro del ámbito de Formación se inserta la materia de Responsabilidad Social y Sustentabilidad que se imparte en línea de manera transversal a todas las licenciaturas de la Red de Universidades Anáhuac, para medir su impacto se propone la creación de un instrumento que a través del diseño de una fórmula dar un valor numérico a los diferentes factores de integración, aplicación y práctica de los conceptos de Responsabilidad Social y Sustentabili-

dad, así como el efecto final en el alumno, utilizando como instrumento de valuación un cuestionario pretest y postest en el curso, llevando a cabo el mismo ejercicio en el grupo muestra que no ha cursado la materia.

El marco teórico antes descrito, es la base para el diseño del cuestionario, mismo que será considerado a partir de los resultados de aprendizaje esperados que se encuentran en el Programa Magisterial de la asignatura y con el cual se finalizará el objetivo número dos de esta investigación.

## REFERENCIAS

- Barnetche, S. (2013). *La Responsabilidad Social Universitaria: una propuesta para construir los ámbitos que la integra* [tesis de doctor, Universidad Anáhuac].
- Bonitto, L., y Noriega, P. (2012). Leadership and Ethics in the Service Industry. *Consortium Journal of Hospitality and Tourism*, 1-26.
- Burgos, J.M. (2005). Antropología: una guía para la existencia. Palabra.
- Cortina, A. (2007). *Ética Mínima, Introducción a la filosofía práctica*. Tecnos.
- Bowen, H. R. (2013). *Social responsibilities of the businessman*. University of Iowa Press.
- Buber, M. (1993). *Yo y tú*. (Trad. Cas. Carlos Díaz). Caparrós.
- Cantú-Martínez, P. C. (2013). Las instituciones de educación superior y la responsabilidad social en el marco de la sustentabilidad. *Revista electrónica Educare*, 17(3), 41-55.
- Carrillo, J. M. (2016). *Educación y participación ciudadana: la responsabilidad social universitaria en la planeación y formación de nuevas generaciones*. Universidad Militar Nueva Granada.
- Díaz de la Cruz, C., y Fernández, J. L. (2016). Marco conceptual de la ética y la responsabilidad social empresarial: un enfoque antropológico y estratégico. *Revista Empresa y Humanismo*, XIX, 2. <https://doi.org/10.15581/015.XIX.2.69-118>
- Kant, I. (2000). *Crítica de la razón práctica*. Alianza.
- Larrán, M. J., y Andrade, F. J. (2015). Análisis de la responsabilidad social universitaria desde diferentes enfoques teóricos. *Issue*, 91-107.
- Larrán, M., López H., A., y Andrades, F. J. (2012). El Proceso de Bolonia: ¿Ha propiciado una mayor incorporación de la responsabilidad social en los grados relacionados con la Economía y la Empresa? *Revista de docencia Universitaria*, 345-363.
- Lévinas, E. (2005). *Humanismo del otro hombre*. Siglo XXI editores.
- Miranda, V. J. (2016). Responsabilidad Social Universitaria: Una aproximación al concepto en la educación del siglo XXI. *Dictamen Libre*, (17), 81-91.
- Moura-Leite, R. C., y Padgett, R. C. (2014). La evolución de la responsabilidad social de la empresa: Un abordaje histórico. *Revista Espacios*, 35(5).
- Morin, E., y Pakman, M. (1994). *Introducción al pensamiento complejo*. Gedisa.
- Morin, E. (2005). *Método 6, ética*. Cátedra.
- Quinteros, D. A. (2016). Responsabilidad Social Universitaria: realidad o utopía. *Actualidad & Prospectiva*, 197-205.
- Rodríguez, J. (2012). La responsabilidad social es inherente a la naturaleza y misión de la universidad. En R. C. Domínguez, G. J. (Ed.), *La responsabilidad social universitaria. Educación a distancia* (págs. 13-40).
- Sissa, M. A. (2015). *Aproximación a un estado del arte de responsabilidad social universitaria en América Latina y principales avances de algunas Universidades en Colombia*. Universidad Pedagógica; Tecnológica de Colombia.

- Wojtyła, K. (2014). *Persona y Acción*. Ediciones Palabra.
- Valarezo, G., K., y Túniz, J. M. (2014). Responsabilidad Social Universitaria. Apuntes para un modelo de RSU. *Revista de Comunicación* (13), 84-117.
- Vallaey, F. (2007). Responsabilidad social universitaria. Propuesta para una definición madura y eficiente. *Programa para la formación en Humanidades*, 1-11.
- Vallaey, F. (2014). La Responsabilidad Social Universitaria: un nuevo modelo universitario contra la mercantilización. *Revista Iberoamericana de Educación Superior*, 5(12), 105-117.
- Vallaey, F. (2017). *Introducción a la Responsabilidad Social Universitaria. Tomo 6*. Ediciones Universidad Simón Bolívar.
- Vallaey, F. D. (2009). *Responsabilidad social universitaria: Manual de primeros pasos*. McGraw-Hill Interamericana.
- Vallaey, F., y Carrizo, L. (2006). *Hacia la construcción de indicadores de Responsabilidad Social Universitaria*. Pontificia Universidad Católica de Perú.
- Villareal, L. Y. (2014). Necesidad de Indicadores de Medición de la Responsabilidad Social de las Universidades. *Daena: International Journal of Good Conscience*, 9(1), 142-157.



## 27. Alianzas universitarias para erradicar la pobreza

LUIS GERARDO GONZÁLEZ MAYORGA  
DANIEL ALEJANDRO ROMERO SÁNCHEZ

### RESUMEN

La zona sur de Tamaulipas cuenta con una larga historia de compromiso social por parte de los diferentes sectores; en la zona conurbada alrededor de 50 Organizaciones No Gubernamentales (ONG) realizan labores titánicas para ofrecer a poblaciones específicas oportunidades para mejorar su calidad de vida. Numerosas empresas asumen el compromiso de la Responsabilidad Social como un deber que les es propio, destinando tiempo y recursos a causas urgentes y necesarias. El Proyecto Alianza 2021 surge en enero de 2019, como una iniciativa del Instituto de Estudios Superiores de Tamaulipas, junto con la Universidad Politécnica de Altamira que, respondiendo al Objetivo de Desarrollo Sostenible 17, se propone generar una alianza entre sociedad civil, empresas, universidad y gobierno, ya que a través de su conocimiento y capacidades pueden impulsar el desarrollo de comunidades vulnerables, con el propósito de reducir la pobreza y la vulnerabilidad social de las colonias Acapulquito, Huatulquito, Luis Donaldo Colosio y Ampliación Luis Donaldo Colosio, ubicadas en los municipios de Tampico y Altamira, Tamaulipas. Para lograrlo se realizó un diagnóstico que permitió identificar las condiciones de pobreza y vulnerabilidad de esta población, dicho diagnóstico se realizó con la Guía Metodológica del Cuerpo Académico de Bienestar Económico (CABIES) de la Universidad Autónoma de Tamaulipas, siguiendo los criterios emitidos por el Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL) para la medición de la pobreza. Se encuestaron a 1 510 personas y se complementó con un estudio cualitativo de entrevistas a 50 personas.

De las 1 510 personas encuestadas, el 75.4% se encuentra en situación de pobreza multidimensional, de los cuales el 76% presenta pobreza moderada y el 24% presenta pobreza extrema. En cuanto a carencias sociales, en las colonias encuestadas se presenta un 62.5% en Seguridad Social (Chiapas, en comparación, presenta 82.8% de rezago), 37% en alimentación (Oaxaca presenta 36.1%), 33.4% en acceso a los servicios de vivienda, 26.7% en calidad en los espacios de vivienda (Chiapas presenta 26.9%), 24.5% en acceso a los servicios de salud (Chiapas presenta 20.7%) y 21.5% en rezago educativo. Como resultado del diagnóstico se diseñó el Modelo de Intervención Comunitaria donde se enmarcan las estrategias

y acciones específicas que requieren ser atendidas por todos los que conforman la Alianza. La intervención comunitaria parte de tres principios básicos: Sostenible, Subsidiariedad y Solidaridad. Dicha intervención comunitaria se llevará a cabo atendiendo los siguientes rubros: Alimentación, Salud, Educación, Servicios Públicos, Calidad y Espacio de la vivienda, Seguridad Social. La Alianza debe transformar auténticamente la vida de las personas y de nuestra comunidad. Los indicadores y números nunca son fines en sí mismos, son siempre medios que ayudan a impactar en la vida de los seres humanos. La misión encuentra sentido en los rostros de las familias y niños que podrán encontrar en la Alianza una oportunidad para vivir plenamente. Todo esto con la finalidad de tener una formación fuerte en compromiso social de los estudiantes.

#### PALABRAS CLAVE

Alianza, universidad, sociedad civil, empresa.

## INTRODUCCIÓN

### *Problema*

México cuenta con una larga historia de compromiso social por parte de los diferentes sectores, miles de Organizaciones No Gubernamentales (ONG) realizan labores titánicas para ofrecer a poblaciones específicas oportunidades para mejorar su calidad de vida. Numerosas empresas asumen el compromiso de la Responsabilidad Social como un deber que les es propio, destinando tiempo y recursos a causas urgentes y necesarias. No son pocos los esfuerzos de los diferentes niveles gubernamentales para atender y resolver los grandes retos sociales que nos atañen.

La universidad, al mismo tiempo, al ser un centro del saber, debe formar a sus alumnos, no solo en el ámbito profesional, debe buscar que sus estudiantes sean sensibles al llamado social que los convoca a trabajar, especialmente desde la naturaleza de su profesión, en pro de un mundo más justo en el que las personas puedan disfrutar de condiciones de vida digna que les permitan aspirar a la plenitud.

La universidad, al ser parte de una sociedad, se encuentra llamada a contribuir de manera significativa a la mejora y progreso de las comunidades vulnerables.

No obstante, el enorme y exitoso esfuerzo que todos, universidades, gobierno, sociedad civil y empresas realizan día con día es de reconocer que, en lo general, se comparte un problema en común: los proyectos son como disparos aislados, que ciertamente atienden con éxito necesidades específicas, pero que no se enmarcan en una visión integral. Por lo general, se trabaja la acción social en soledad, atendiendo ciertos vínculos, pero sin llegar a organizar una auténtica red que haga sentir su impacto en una zona concreta. Si bien cada uno de los

agentes parte de ciertos datos y de cierta información para desarrollar proyectos, es preciso reconocer que en la mayoría de las ocasiones se carece de un diagnóstico integral que sirva de punto de partida, y que a la vez aproveche al máximo los datos disponibles más relevantes. Es urgente identificar y desarrollar indicadores compartidos de impacto social que permitan ir midiendo el avance como sociedad.

Como todo gran sueño, el inicio debe darse en pequeños tramos. El primer paso consiste en generar una Alianza delimitada, concreta, con objetivos bien definidos y un campo de acción específico.

Cada actor social está llamado a participar desde su propia identidad, no se trata de homogeneizar las acciones o dictar los proyectos, sino de generar en conjunto un marco común que permita ir aportando a los Objetivos de Desarrollo Sostenible con indicadores bien definidos, sumando cada quien según sus propios enfoques en un entorno delimitado al que se pueda dar seguimiento en un periodo de tiempo determinado.

Para que la Alianza tenga éxito debe ser realista y bien definida, pero sobre todo debe partir de un diagnóstico adecuado que, a través de una recolección rigurosa y creativa de los datos disponibles más relevantes, involucre a los miembros de la comunidad que habitan en la zona geográfica delimitada para el arranque del proyecto.

Con base en el Objetivo de Desarrollo Sostenible 17, una Alianza consiste en vincular a los sectores clave de la sociedad: empresa, sociedad civil y universidad, permitiendo integrar esfuerzos de los agentes sociales en un marco en el que cada integrante aporte, desde su propia identidad y visión, a la mejora de la comunidad.

En primer lugar, la Alianza debe desarrollarse adaptada al contexto; partiendo de un conocimiento profundo y riguroso del entorno en el que se va a trabajar. Es fundamental delimitar, segmentar y estudiar las zonas geográficas sobre las cuales se desarrollarán los diversos proyectos sociales. La relación como Alianza debe responder a las características, no solo de la comunidad en la que se impacta, sino de la identidad propia de los miembros de la Alianza.

En segundo lugar, la Alianza debe ser innovadora, el papel de la innovación social será indispensable para dar respuesta creativa a los problemas que se detecten durante el diagnóstico. La vinculación con personas y agentes especializados en la innovación social es una pieza clave para asegurar el éxito.

En tercer lugar, se busca que la Alianza sea escalable, esto significa que debe ser posible llevarla a una escala mayor. Se debe buscar que el trabajo se constituya como una buena práctica factible de ser reproducida y aumentada para impactar positivamente cada vez en mayor nivel.

La Alianza debe ser inclusiva y transparente. Abrir espacios de participación en distintos niveles. Se debe asegurar diferentes niveles de incorporación que respeten el alcance y enfoque de los agentes participantes. La transparencia es un aspecto fundamental para el éxito del trabajo colaborativo. Cada uno de los agentes debe comprometerse a generar mecanismos de transparencia que fortalezcan la confianza entre los diferentes participantes.

La Alianza debe ser cuantificable y transformadora. Es imprescindible que el trabajo conjunto sea medible y evaluable con parámetros claros. Definir los indicadores clave, los ODS asociados, la inversión financiera requerida, los resultados esperados en un marco temporal establecido y los beneficios para los diferentes agentes participantes.

En última instancia, la Alianza debe transformar auténticamente la vida de las personas y de la comunidad. Los indicadores y números nunca son fines en sí mismos, son siempre medios que ayudan a impactar en la vida de los seres humanos. La misión encuentra sentido en los rostros de las familias y niños que podrán encontrar en la Alianza una oportunidad para vivir plenamente.

### *Objetivo*

El objetivo central de la Alianza consiste en generar y consolidar una red de colaboración que vincule y potencie las iniciativas de Responsabilidad Social de empresas, ONG y universidades, de manera que al sumar esfuerzos en un proyecto participativo común alineado metodológicamente con las directrices de la Agenda 2030 y los principios del Pacto Mundial, que impacte cuantificable y positivamente en el desarrollo de la comunidad.

### *Metodología*

Para lograr el objetivo, la Alianza operará en diferentes fases. Cada fase contará con objetivos específicos concretos y medibles; la definición de dichos objetivos se desarrollará en colaboración con los diferentes participantes de la Alianza y con los propios miembros de la comunidad en la que se desarrolle la fase correspondiente.

Las fases son:

1. *Delimitación geográfica de campo de acción.* Para que los trabajos sean medibles y exitosos se debe partir de un escenario realista. Si bien hay mucha necesidad en diferentes sectores, es necesario definir una zona geográfica como campo de acción preferente. Esto no quiere decir que los participantes en la Alianza abandonen los sectores o grupos con los que actualmente trabajan, significa más bien que se destinarán recursos específicos para acciones concretas que impacten en áreas definidas de la comunidad en cuestión. No se está renunciando al resto de trabajo en otros sectores, al contrario, si se prueba que el trabajo organizado es exitoso, será posible escalar el proyecto a más zonas de vulnerabilidad, a diferentes grupos desaventajados o incluso a diferentes enfoques distintos a la acción social.
2. *Diagnóstico integral.* Todo proyecto serio debe nacer de un buen diagnóstico inicial. De ahí que la segunda fase de operación de la Alianza consista en dirigir la mirada a un diagnóstico integral de alto nivel. Para desarrollarlo se han consultado las bases de

datos más relevantes del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) y el CONEVAL, así como fuentes de datos de diferentes dependencias del Gobierno estatal. A su vez, contará con la asesoría de expertos en el tema de diagnósticos comunitarios y mapeo social, tanto del sector académico como del sector público. Caso particular: El IEST-Anáhuac, con la colaboración y asesoramiento técnico del Cuerpo Académico Bienestar Social de la Universidad Autónoma de Tamaulipas, desarrollará un diagnóstico integral, el cual partiendo de la información existente en bases datos, se lanzará a las calles de la comunidad en cuestión para recabar datos relevantes, pero sobre todo para salir al encuentro de los habitantes. Para la universidad es indispensable que los estudiantes se encuentren cara a cara con las necesidades de la comunidad a atender. Hay que llenar con la energía y creatividad de la juventud las calles de las comunidades sobre las cuales se trabajará. Al mismo tiempo, en el marco de esta salida a las calles, se generan espacios formales de interacción entre habitantes de la zona. Como resultado del diagnóstico integral se definirán las áreas de acción más relevantes sobre las cuales se hará la intervención en la comunidad. el reporte del diagnóstico integral será presentado y entregado a cada uno de los diferentes aliados.

3. *Identificación de ODS a impactar y de indicadores clave.* El Diagnóstico integral servirá de base para la identificación de los ODS sobre los cuales se concentran los esfuerzos. Cada ODS deberá estar vinculado a indicadores clave. La definición de los ODS y los indicadores van a ofrecer un marco general compartido para evaluar, compartir y escalar los trabajos de la Alianza. De la misma manera, los insumos generados en dicho seguimiento, así como los reportes de actividades, podrán ser utilizados por empresas y ONG en caso de que sean firmantes del Pacto Mundial.
4. *Definición de niveles de acción y programación operativa.* Una vez definidos los ODS que actuarán como ejes rectores, se procederá a generar los niveles de acción de los diferentes participantes, así como a la programación operativa anual para la ejecución de proyectos existentes, o bien para el desarrollo de proyectos de innovación diseñados específicamente para la zona elegida. La programación anual permitirá contar con un esquema compartido de acción en el que los diferentes participantes de la Alianza podrán vincular y colaborar, desde sus fortalezas, para potenciar los resultados.
5. *Implementación de programa de acción.* Significa llevar a ejecución el programa de acción con la colaboración de los miembros de la Alianza y de la comunidad. Llevar a cabo los diferentes proyectos en el marco temporal definido.
6. *Seguimiento y evaluación a través de indicadores clave.* El seguimiento de las actividades realizadas y su registro se realizará de manera periódica, generando un reporte trimestral de actividades con evidencias y datos de participación. Al concluir el primer año de trabajo se realizará la recolección de información para el análisis de indicado-

res clave. Se evaluarán los avances obtenidos y se realizará un informe anual que se pondrá a disposición de los miembros de la Alianza.

7. *Comunicación y difusión de avances.* La comunicación juega un papel relevante para las Alianzas. No se trata solo de transferir los resultados y las buenas prácticas, sino difundir las actividades y los proyectos en curso. Es importante contar con un plan de comunicación de primer nivel asesorado por comunicólogos y diseñadores que ayuden a transmitir la imagen del proyecto a los diferentes *stakeholders* involucrados.
8. *Análisis de escalabilidad y ruta de acción.* Esta fase consiste en integrar las experiencias en el camino recorrido, los resultados alcanzados, las mejores prácticas y las metodologías exitosas. Se realizará un análisis de escalabilidad para generar productos, metodologías, guías o esquemas que permitan adaptar el proyecto de la Alianza a nuevas zonas y con diferentes sectores.
9. *Replicación.* La última fase del ciclo consiste en el análisis de replicación y de continuación del trabajo de la Alianza. En esta fase es necesario replantear los vínculos de la Alianza para dirigir nuevos proyectos. En esta fase será clave buscar nuevos aliados de alto nivel que inyecten al proyecto vitalidad financiera, técnica, teórica y práctica.

## RESULTADOS

En marzo de 2019 se encuestaron a 1 510 personas y se complementó con un estudio cualitativo de entrevistas a 50 personas. De las 1 510 personas encuestadas, el 75.4% se encuentra en situación de pobreza multidimensional, de los cuales el 76% presenta pobreza moderada y el 24% presenta pobreza extrema. En cuanto a carencias sociales, en las colonias encuestadas se presenta 62.5% en Seguridad social (Chiapas, en comparación, presenta 82.8% de rezago), 37% en alimentación (Oaxaca presenta un 36.1%), 33.4% en acceso a los servicios de vivienda, 26.7% en calidad en los espacios de vivienda (Chiapas presenta 26.9%), 24.5% en acceso a los servicios de salud (Chiapas presenta 20.7%) y 21.5% en rezago educativo.

Como resultado del diagnóstico se diseñó el Modelo de Intervención Comunitaria donde se enmarcan las estrategias y acciones específicas que requieren ser atendidas por todos los que conforman la Alianza. La intervención comunitaria parte de tres principios básicos: Sostenible, Subsidiariedad y Solidaridad. Dicha intervención comunitaria se llevará a cabo atendiendo los siguientes rubros: Alimentación, Salud, Educación, Servicios Públicos, Calidad y Espacio de la vivienda (CONEVAL, 2019), Seguridad Social. La Alianza debe transformar auténticamente la vida de las personas y de la comunidad. Los indicadores y números nunca son fines en sí mismos, son siempre medios que nos ayudan a impactar en la vida de los seres humanos. Esta misión encuentra sentido en los rostros de las familias y niños que podrán encontrar en la Alianza una oportunidad para vivir plenamente, además en la formación de

los estudiantes al conocer una realidad, conocer las causas que la ocasionan y buscar su transformación.

La participación de las universidades en la transformación de la sociedad (Gasset, 2011) juega un papel de relevancia. El estudiante debe entender que el ejercicio social de su profesión va más allá de los trabajos de asistencialismo (Hurtado, 2012). Es por eso que una acción social organizada, en donde hay participación activa de varios agentes de la sociedad y en donde cada quien participa desde su identidad, termina siendo un proyecto de verdadero impacto para el universitario, pues cada uno se complementa con el otro.

La razón de ser de los proyectos sociales en la universidad es la formación de los estudiantes. Por eso es importante que cada proyecto social tenga un modelo formativo que haga que el alumno conozca o reconozca una realidad y pregunte por las causas que la ocasionan. Importante debe ser provocar la sensibilización y concientización que lo lleve a reinterpretarla con una criticidad bien sustentada y provoque su compromiso con la transformación de la misma.

Para realizar esta investigación se debe entender que la universidad juega un papel trascendente. La universidad debe ser un punto de encuentro para la transformación de la cultura (Juan Pablo II, 1990), debe ser un agente moderador de quienes participan. La alianza entre los diferentes agentes que buscan la disminución de la pobreza en una zona específica necesita del rigor académico y de un agente de unión como la universidad.

El estudio de la comunidad lleva a analizar los indicadores de pobreza que emplea el CONEVAL, conocer los Objetivos de Desarrollo Sostenible, profundizar en la identidad de la universidad y escudriñar en los documentos de la Doctrina Social de la Iglesia (Paz, 2009).

Ante la interrogante de ¿qué se va a hacer?, se empezó a pensar en la identidad de cada agente y la riqueza que puede tener en su Responsabilidad Social. El objetivo 17 de la Red de Pacto Mundial da luz para realizar esta alianza. Cuando se descubre que las cosas pueden hacerse mejor con más gente, se empieza a buscar las líneas comunes que lleven a buscar el mismo fin (Pacto Mundial, 2015).

La alegría de la participación de cada agente hace que tenga sentido la lucha, cada quien con sus propias armas en busca de solucionar un problema que duele desde hace mucho tiempo.

El objetivo 17 de la ONU manifiesta claramente la unión entre diferentes agentes para cumplir los objetivos de desarrollo. La vinculación que debe haber entre empresas, sociedad civil, universidades y otros agentes puede ayudar a trabajar con mayor certeza, a medir y escalar proyectos que ayuden a resolver estas problemáticas. El trabajo en conjunto tiene una riqueza mayor por la variedad de conocimiento que hay en cada uno (Pacto Mundial, 2015).

Para poder trabajar en un tema específico es necesario conocer. Por eso el proyecto Alianza se da la tarea de realizar un estudio cualitativo y cuantitativo en donde intervengan cada uno de los agentes, pero sobre todos los estudiantes. En la labor formativa de la universidad, el contacto persona a persona es indispensable para conocer la realidad y la situación en que

viven. Más de 400 estudiantes se lanzaron a conocer una problemática de cuatro colonias. Este es el sustento, lo cual da un rigor académico fuerte y no solamente atender problemas sociales a raíz de un juicio de observación, sino de un análisis profundo que permite conocer las condiciones de pobreza que tiene la comunidad.

El diagnóstico permite identificar las condiciones de pobreza y vulnerabilidad de esta población, éste se realizó con la Guía Metodológica del Cuerpo Académico de Bienestar Económico (CABIES) siguiendo los criterios emitidos por el CONEVAL para la medición de la pobreza.

La metodología que usa el CONEVAL da certeza para poder trabajar con claridad. La vinculación con un cuerpo académico ha sido una alianza estrategia clave que le da relevancia al proyecto. Se da a conocer como un proyecto serio, medible, escalable, transformador, inclusivo.

Por último, es importante mencionar que la universidad está llamada a realizar proyectos medibles y transformadores. El alumno debe identificar que su profesión debe ir en busca de la transformación de la cultura. El universitario está llamado a ser luz que ilumina la sociedad (CEM, 2012).

Por medio del método cuantitativo se utilizó un instrumento avalado por el CONEVAL y utilizado por el Gobierno del Estado de Tamaulipas en 2017, denominado Cédula de Bienestar Social, para medir el índice de pobreza en la zona de Alianza 2021 y con el fin de elaborar una estrategia específica para el desarrollo social de la comunidad que vive en situación vulnerable y no digna.

Dicho instrumento se aplicó a 1510 personas de las zonas delimitadas por la Alianza 2021 (colonias Huatulquito y Acapulquito en Altamira, y Luis Donaldo Colosio y Ampliación Luis Donaldo Colosio en Tampico) para determinar la carencia económica o social en la que se encuentran midiendo la pobreza de una manera multidimensional, como lo marca el CONEVAL, para identificar cuáles son las principales necesidades de los habitantes de esa zona.

Las medidas de incidencia que el CONEVAL indica para medir la pobreza multidimensional son:

- Población con un ingreso inferior a la línea de pobreza por ingresos.
- Población con un ingreso inferior a la línea de pobreza extrema por ingresos.
- Carencia por rezago educativo.
- Carencia por acceso a los servicios de salud.
- Carencia por acceso a la seguridad social.
- Carencia por calidad y espacios de la vivienda.
- Carencia por acceso a los servicios básicos en la vivienda.
- Carencia por acceso a la alimentación nutritiva y de calidad.
- Población con al menos una carencia social.
- Población con al menos tres carencias sociales.
- Población vulnerable por ingresos.



- Población en situación de pobreza.
- Población en situación de pobreza extrema.
- Población en situación de pobreza moderada.

### *Diagnóstico cuantitativo*

El instrumento que se utilizó está dividido de la siguiente manera:

- a) Ubicación de la vivienda.
- b) Integrantes del hogar.
- c) Información económica.
- d) Acceso a la alimentación.
- e) Características de la vivienda.
- f) Servicios con los que cuenta la vivienda.
- g) Equipamiento de la vivienda.
- h) Encuesta de Facilidad en la vivienda.
- i) Identificación de la violencia.

Cada uno de estos apartados en los que se desarrolla el estudio cuantitativo implica una capacitación previa para su entendimiento. La disponibilidad y compromiso de cada uno de los voluntarios es indispensable pues hay muchas aristas que se deben entender a cabalidad, por ejemplo, la distinción entre vivienda y hogar, entender quién es el que juega el rol de jefe de familia, saber manejar el instrumento y tener habilidades para generar confianza con el encuestado, entre otras.

Es importante que se pueda tener toda la información para que el estudio se pueda realizar y no solo nos sirva para una descripción demográfica de la zona.

También es importante contar con datos previos de la zona y conocer el inventario nacional de viviendas para tener un antecedente que sirva para hacer una comparativa con los nuevos resultados.

### *Diagnóstico cualitativo*

Dentro del Proyecto Alianza 2021 se realizó un diagnóstico cualitativo, en donde dicho instrumento constó de una guía específica para cada carencia, en donde los sujetos de estudio a los que se les realizó la entrevista a profundidad fueron 10 personas distribuidas en las cuatro colonias, que hayan declarado en el diagnóstico cuantitativo que cuentan con carencias.

Las carencias en las cuales se realizó el diagnóstico cualitativo fueron carencias alimentarias, en educación, en salud, en servicios de vivienda y acceso a los servicios en la vivienda.

Los sujetos de estudio a los que se les realizó la entrevista a profundidad fueron 10 personas distribuidas en las cuatro colonias que hayan declarado en la encuesta previa que cuentan con carencias en los servicios de vivienda.

La estrategia de generar confianza en la comunidad se vio reflejada en este estudio, pues responder a cada una de las interrogantes es entrar a la intimidad de la familia, entrar en aspectos y situación que duelen o que les ha generado algún conflicto. La guía de las preguntas se va realizando según la realidad que presenta la familia respecto a la carencia o carencias que presentan. En este estudio se conoce lo que pasa en una situación problemática, por ejemplo, cuando no hay para comer, qué es lo que hacen; cuál es la base de su alimentación; cada cuándo comen carne, etcétera.

Es importante cuestionar sobre la propiedad de la vivienda, posesión de escrituras, si considera necesario regularizar su vivienda o lo ha intentado, si conoce el proceso de regularización, si conoce al Instituto Tamaulipeco de la Vivienda (ITAVU), qué acciones ha tomado con sus vecinos para la regularización. Se ahonda en el tipo de material del piso y techo de la vivienda, de dónde podría recibir apoyo para conseguirlo, si han recibido algún apoyo para la vivienda, con qué espacios cuentan en la vivienda (baños, cuartos, cocina, sala, etc.), cómo se organizan para dormir, si le dan otro uso a los espacios, qué pudiera cambiarle a la vivienda, qué otros espacios le gustaría tener, cómo considera el tamaño de la vivienda con las necesidades de la familia, saber si cuenta con los muebles y equipos de uso diario necesarios (estufa, refrigerador, etc.), dónde cocina, saber si cuenta con chimenea, qué medios utiliza para cocinar (gas, leña, carbón), saber si alguno de estos medios ha generado problemas o beneficios; en caso de usar gas, como considera el precio, conocer si preferiría usar otros medios para cocinar; también se busca conocer si cuentan con huerto en la vivienda, su uso, beneficios; quiénes trabajan, ingresos mensuales del hogar, cuánto de estos ingresos se destina a alimentación. Posteriormente se profundiza con el motivo de por qué comen de una a dos veces al día, si siempre ha sido así, todos los miembros comen una o dos veces al día o solo mamá y papá y por qué, en qué consisten las comidas, si se encuentran satisfechos con el contenido, qué preferirían consumir, qué tan frecuente consumen carne/pescado/pollo/huevo, lugar donde realizan las comidas (casa, escuela, trabajo), se han quedado con hambre y qué tan frecuente, así como qué ámbitos se han visto afectados (salud, educación); considera si esta situación de carencia es exclusiva de su familia. Se continúa cuestionando sobre las redes de apoyo con los vecinos, si cuenta o le gustaría contar con animales, árboles o plantas de traspatio que puedan proveer alimentos; conoce apoyos alimenticios de empresas, gobierno o fundaciones, y en qué consisten los apoyos (despensas, alimentos), de recibirlo está satisfecho con los alimentos, cada cuándo se entrega el apoyo, es suficiente para disminuir la carencia, saber si el apoyo ha sido condicionado, conocen algún comedor en la colonia, quién lo manejó.

En cuanto a los sujetos entrevistados con rezago educativo, en el caso de los mayores de 24 a 35 años que presentan rezago educativo, se les pregunta la razón por la que dejaron de asistir a la escuela, lo que les gustaba de la escuela, qué les hubiera gustado estudiar, si lamen-

tan no seguir estudiando, y aplicar las mismas preguntas sobre la pareja. Cuestionar sobre si le gustaría seguir estudiando y completar los estudios obligatorios. Se pregunta sobre si conoce apoyos de la SEP u otra institución que le permita continuar con sus estudios, si ha recibido apoyos o becas, ya sea para transporte o beca económica, y qué necesitaría para poder completar sus estudios.

Se pregunta por los hijos, si han dejado de asistir a la escuela, si tienen algún problema que les impida asistir a la escuela, discapacidad, alguna enfermedad, etcétera.

En cuanto a los sujetos que presentan la carencia de servicios de salud se encuesta a sujetos que hayan declarado en la encuesta previa que no cuentan con ningún tipo de seguridad social.

La entrevista comienza con el entrevistador presentándose y explicando el objetivo de la entrevista, el cual es profundizar en temas relacionados con las situaciones de salud en el hogar, así como especificando que la información es confidencial.

Las preguntas comienzan conociendo el contexto familiar, desde cómo se conforma la familia, edades, quién trabaja, ingresos mensuales del hogar, cuánto tiempo lleva viviendo en el hogar, etc. Posteriormente se pregunta sobre qué tipos de cuestiones de salud se presentan en el hogar y cómo las resuelven cuando alguien enferma (indagar sobre gastos y cómo los solventan); si han intentado tramitar el Seguro Popular o programa referente a salud; si tiene conocimiento sobre algún programa de salud gratuito del gobierno, asociación civil o empresa; si existen centros de salud cercanos al hogar; si esos centros están equipados; en caso de no existir, preguntar al entrevistado si considera qué haría un centro de salud cercano o de bajo costo y qué le gustaría que atendiera; si este centro estuviera en la colonia vecina, ¿asistiría?; preguntar si ha sentido desesperación al no poder solucionar una cuestión de salud; si considera que esta cuestión de salud es exclusiva de la familia o la padecen otras familias; se le preguntan algunas propuestas y cómo las llevaría a cabo; para concluir preguntando cuál sería la manera más sencilla de que participe con su familia. Con esta última pregunta se concluye la entrevista de rezago educativo, se agradece y se reitera que la información obtenida es confidencial.

De esta manera concluye el instrumento cualitativo que, combinado con la metodología cuantitativa, conforman el diagnóstico integral del Proyecto Alianza 2021.

Cada uno de estos estudios tiene como finalidad, además de tener datos que ayuden a conocer la comunidad, formar a los alumnos. Conocer el problema desde la raíz, ir de frente al problema, escuchar el día a día de una familia con situaciones vulnerables, ocasionan al estudiante chocar con una realidad diferente a la que vive y que además le provoca, le conmueve, inquieta la inteligencia y mueve la voluntad a trabajar con un verdadero sentido. Cuando el alumno tiene la certeza de conocer, se inquieta a ir en busca de más, de cambiar la situación, de hacer proyectos que cambien las condiciones en las que vive la comunidad.

La universidad no debe permanecer indiferente a la sociedad, debe proponer siempre experiencias significativas a los alumnos que le hagan identificar que el ejercicio profesional de

la profesión también atiende una problemática social, y que si logra que el alumno asimile esto, ha logrado la labor de sembrar en él su responsabilidad por el mundo en que vive (Paz, 2009).

Tener resultados de un estudio serio, que implicó una labor titánica de encuestas para conocer una realidad, es oro para poder implementar proyectos con un verdadero fundamento. El estudio cualitativo y cuantitativo da seguridad a los pasos que se dan (Hernández, 2010). De manera importante para que el proyecto sea sostenible, el involucramiento de la comunidad es vital. No se puede hablar de un proyecto social si la comunidad no está incluida. No se puede crear dependencia de un proyecto, se debe trabajar con eficiencia la psicología comunitaria para formar y transformar positivamente la cultura de la zona de impacto.

Entrar en los abismos más crueles de quien no tiene una vida digna, de quien vive en condiciones infrahumanas, de quien tiene carencias que atentan contra la dignidad de la persona, sin duda sensibiliza, pero sobre todo provoca el intelecto de ir en busca de las causas y mueve la voluntad para transformar sus condiciones.

Los números no bastan para interpretar una realidad, es necesario tener un contacto persona a persona con quien vive las condiciones vulnerables. Saber quién tiene carencia alimentaria, no es lo mismo que saber cómo vive el día a día para mitigar el hambre. Saber que muchos niños asisten a la escuela, no es lo mismo que saber que algunos van con la intención de recibir alimento en los comedores escolares en vez de ir a aprender. He aquí la importancia del estudio cualitativo y cuantitativo.

De las 1 510 personas encuestadas, el 75.4% se encuentra en situación de pobreza multidimensional, de los cuales el 76% presenta pobreza moderada y el 24% presenta pobreza extrema. En cuanto a carencias sociales, en las colonias encuestadas se presenta un 62.5% en seguridad social (Chiapas, en comparación, presenta 82.8% de rezago), 37% en alimentación (Oaxaca presenta 36.1%), 33.4% en acceso a los servicios de vivienda, 26.7% en calidad en los espacios de vivienda (Chiapas presenta 26.9%), 24.5% en acceso a los servicios de salud (Chiapas presenta 20.7%), y 21.5% en rezago educativo. Como resultado del diagnóstico se diseñó el Modelo de Intervención Comunitaria donde se enmarcan las estrategias y acciones específicas que requieren ser atendidas por todos los que conforman la Alianza. La intervención comunitaria parte de tres principios básicos: Sostenible, Subsidiariedad y Solidaridad. Dicha intervención comunitaria se llevará a cabo atendiendo los siguientes rubros: Alimentación, Salud, Educación, Servicios Públicos, Calidad y Espacio de la vivienda, Seguridad Social.

TABLA 1. Resultados diagnóstico cuantitativo Alianza 2021

CONDICIÓN SOCIAL Y ECONÓMICA	POBLACIÓN
Pobreza multidimensional	1,138 (75.4%)
Vulnerables por carencia	238 (15.8%)
Vulnerables por ingreso	94 (6.2%)
No pobres, no vulnerables	40 (2.7%)
Cero carencias	134 (8.9%)
Una carencia	430 (28.5%)
Dos carencias	417 (27.6%)
Tres carencias	340 (22.5%)
Cuatro carencias	135 (8.9%)
Cinco carencias	45 (3%)
Seis carencias	9 (0.6%)
Línea de bienestar	528 (35%)
Línea de bienestar mínimo	704 (46.6%)

FUENTE: Diagnóstico cuantitativo Alianza, 2021.

## CONCLUSIONES

Sin duda alguna nuestro contexto actual nos motiva a unirnos para combatir las problemáticas sociales urgentes de nuestro país. Existe disposición de las empresas, de las organizaciones de la sociedad civil, de las universidades y de las diversas comunidades que presentan carencias; existen diversas metodologías. Ahora solo nos falta unir voluntades; y citando a José Martí: “Quienes no se conocen han de darse prisa para conocerse... como quienes van a luchar juntos”.

Las alianzas estratégicas universitarias contribuyen a la construcción de un mejor México; y como consecuencia lógica, infundamos en nuestros estudiantes el verdadero sentido y la visión de transformar positivamente la cultura.

Tener una investigación seria ayuda a tener un sustento académico fuerte. En la actualidad no se pueden hacer proyectos si no se conoce la realidad. Hay que salir al encuentro de aquellos que viven en condiciones vulnerables.

Es importante conocer persona a persona la realidad, pues no se entiende de otra manera. El universitario está llamado a ser luz que transforme las desventajas sociales, pero necesita de diferentes agentes que acompañen su proyecto.

Es indispensable una metodología bien establecida, un orden, una visión que lo lleve a descubrir el panorama general de la transformación que puede llegar a realizar.

La universidad no puede estar ajena a la sociedad. Está llamada a transformar las estructuras, a ser un agente de encuentro para que todo proyecto pueda ser medible y transformador.

## REFERENCIAS

- Agejas, J. (2013). *La ruta del encuentro: una propuesta de formación integral para la universidad*. Universidad Francisco de Vitoria.
- Baena, G. (2014). *Metodología de la investigación*. <https://ebookcentral.proquest.com/lib/anahuacsp/reader.action?docID=3228423>
- Campos, E. B. (2007). *La tercera misión de la Universidad: enfoques e indicadores básicos para su evaluación*. Economía industrial.
- CEM. (2012, julio). *Educación para una nueva sociedad*. <http://cnep.org.mx/docs/documentos%20eclesiasticos/EPUNANS.pdf>
- Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL). (2019). Metodología para la medición multidimensional de la pobreza en México. Informes CONEVAL . <https://www.coneval.org.mx/InformesPublicaciones/InformesPublicaciones/Documents/Metodologia>
- Gasset, J. O. (2011). *Misión de la Universidad*. <http://www.esi2.us.es/~fabio/mision.pdf>
- Hernández, R. F. (2010). *Metodología de la investigación* (vol. 3). McGraw-Hill.
- Hurtado, A. (2005). *Una verdadera educación: Escritos sobre educación y psicología*. Ediciones UC.
- Hurtado, A. (2012). *Un fuego que enciende otros fuegos* (22.ª ed.). Pontificia Universidad Católica de Chile.
- Juan Pablo II. (1990, 15 de agosto). *EX CORDE ECCLESIAE*. [http://w2.vatican.va/content/john-paul-ii/es/apost\\_constitutions/documents/hf\\_jp-ii\\_apc\\_15081990\\_ex-corde-ecclesiae.html](http://w2.vatican.va/content/john-paul-ii/es/apost_constitutions/documents/hf_jp-ii_apc_15081990_ex-corde-ecclesiae.html)
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI). (2012). *Inventario Nacional de Viviendas*. <https://www.inegi.org.mx/app/mapa/inv/>
- Pacto Mundial. (2015). *Objetivos de Desarrollo Sostenible*. <https://www.pactomundial.org.mx/ods/>
- Paz, C. P. (2009). *Compendio de la Doctrina Social de la Iglesia*. Paulinas.

## 28. Las plantas nativas como herramienta de educación ambiental en estudiantes de bachillerato

RICARDO CERVANTES JIMÉNEZ  
LAURA ELENA ESTRADA MARTÍNEZ  
MÓNICA CERVANTES JIMÉNEZ  
FÁTIMA SANTAMARÍA HERNÁNDEZ

### RESUMEN

México es un país con una vasta biodiversidad de especies que incluyen animales, plantas, hongos, bacterias y demás organismos (Bye *et al.*, 1993). Estas especies en conjunto aportan beneficios ecológicos que mantienen en equilibrio los ecosistemas (Waring *et al.*, 1985; Rusch *et al.*, 2010). Las interacciones bióticas han coexistido desde hace millones de años, mientras que el humano como especie *homo sapiens* no tiene más que un par de miles de años interaccionando con otros organismos, tiempo tras el cual ha llegado a afectar los ecosistemas de manera radical. La actitud y conducta de la humanidad influyen en las condiciones ambientales y en la propia calidad de vida humana (Palupi y Sawitri, 2018). En ese sentido, la conservación de especies y ecosistemas es fundamental para la subsistencia del humano. El entorno escolar constituye una oportunidad de formación y sensibilización en materia ambiental en los estudiantes, dado que tienen el potencial de influenciar decisiones futuras sobre la utilización de los recursos naturales (Talens, 2016). Por ello, en el presente trabajo desarrollamos una propuesta de educación ambiental a nivel bachillerato, basada en el trabajo en campo y la conservación de especies nativas del municipio de Querétaro. En el proyecto se involucró un total de 116 alumnos de tres grupos de cuarto semestre, quienes colectaron y germinaron semillas de la especie *Vachellia farnesiana* probando diferentes métodos de germinación. Se determinó una tasa de germinación de 86% para el mejor tratamiento y una tasa de sobrevivencia a cuatro meses del 46%. Además del desarrollo de la vegetación, el proyecto fomentó el aumento de la conciencia ambiental entre los alumnos; lo que indica que la integración de este tipo de herramientas en la planeación curricular a nivel bachillerato, resultaría útil para motivar la conservación del medio ambiente.

### PALABRAS CLAVE

Sustentabilidad, educación ambiental, plantas nativas, adolescentes.

## INTRODUCCIÓN

Actualmente a nivel mundial se presentan múltiples desafíos ambientales derivados del cambio climático ligado a las afectaciones a los ecosistemas (Scherer *et ál.*, 2020). El cambio climático y la pérdida de la biodiversidad han sido en gran parte consecuencia de la actividad humana, sin embargo, estos grandes problemas, a su vez, pueden afectar el bienestar humano e incluso podrían llegar a afectar su existencia (Skogen *et ál.*, 2018). Las interacciones, la actitud y conducta humanas impactan el medio ambiente (Palupi y Sawitri, 2018), hasta el momento estos impactos se han dado de manera negativa; sin embargo, existe la posibilidad de generar estrategias que mejoren las condiciones ambientales a futuro.

México es considerado un país megadiverso, es decir, que presenta una extensa variedad de especies de flora y fauna. Su biodiversidad es mayormente atribuida a factores biogeográficos y ambientales (Koleff *et ál.*, 2018). Sin embargo, es también uno de los países con alta vulnerabilidad forestal, pues en él se registra una de las tasas más altas de pérdida forestal; de los 198 millones de hectáreas que componen el territorio, el 36% tiene un bosque área que incluye bosques y selvas, donde el 24,34% son perturbados por diversos factores. La actividad humana relacionada a la urbanización desmedida y no planeada destaca entre ellos (Levy-González *et ál.*, 2015).

Por otro lado, las cuencas en México

presentan graves problemas de degradación, causada por la deforestación, el incremento desordenado de la superficie agrícola, la ganadería extensiva, los sistemas de producción inadecuados al potencial de los recursos y la casi nula planeación de los procesos de producción y de los asentamientos humanos (Casillas, 2001; Lucas, 2006).

Por su parte, el estado de Querétaro posee diversos tipos de ecosistemas, entre los cuales en el municipio de Querétaro predomina el semidesierto. El municipio de Querétaro y la zona conurbada se caracterizan por vegetación de tipo matorral xerófito con zonas de pastizal y bosque espinoso (Rzedowski, 1978). Algunos de los géneros representativos del matorral xerófito son: *Bursera*, *Prosopis*, *Vachellia* y *Opuntia*, entre otros. Además se presenta una vegetación característica (Hernández *et ál.*, 2019), donde prevalece lo siguiente:

encinos, garambullos, granjenos, huizaches, maguey o aguamiel, mezquites, nopales tuneros, palo blanco, palo bobo o cazahuate, pirules, sábilas, sabinos, sauces, tepozanes, xoconoztle y zapotes. Las praderas naturales se componen en su mayoría por algunas especies de pastos dentro de las cuales podemos mencionar las especies predominantes por su nombre conocido por los lugareños como: zacate bromo, banderita, cola de zorra, chino, tres barbas, carretero, frente de toro, paral y privilegio (Martínez *et ál.*, 2001; Pérez y Fernández 2007; Gómez *et ál.*, 2011).



La fauna de la región se encuentra mayormente reducida a aquellas zonas que todavía poseen vegetación, como lo son las riberas de ríos, arroyos, presas y cerros; aunque se pueden encontrar fuera de éstas, en los campos de cultivo o en los potreros y de forma esporádica en las zonas urbanas.

Esta fauna está constituida por una gran variedad de especies animales dentro de las que podemos mencionar algunos mamíferos como ardillas, armadillos, conejos, coyotes, liebres, ratones de campo, tejones, tlacuaches, tuzas, y zorrillos. De aves se pueden mencionar las que son comunes observar como por ejemplo: garza blanca, garza morena, golondrinas, tordos, colibríes, correcaminos, codornices, gavilanes, halconcillos, gorrones, torcazas, palomas, lechuzas, zopilotes y cuervos (Pineda *et ál.*, 2010a; Pineda *et ál.*, 2010b). Así como otras especies de paso como patos y cercetas. Los reptiles y anfibios más importantes presentes en el ecosistema del municipio son tortugas de varias especies, las más comunes son las tortugas pintas y las de tierra, camaleones, lagartijas, sapos y ranas (Dixon y Lemos 2010), también podemos encontrar culebras como el alicante, falso coralillo y víboras de varias especies como la de cascabel y la coralillo (Paniagua, 2018).

Sin embargo, cabe mencionar que diariamente estos ecosistemas y la biodiversidad que presentan se ven afectados a pesar de los esfuerzos realizados. En Querétaro, diversas acciones originadas por el humano han propiciado el deterioro de los recursos naturales en las cuencas, originando que grandes superficies con potencial para la producción agrícola, silvícola y pecuaria, se hayan convertido en tierras áridas disminuyendo su potencial productivo (Casillas, 2001; Lucas, 2006).

El gobierno de Querétaro, por su parte, a través del Programa de Ordenamiento Ecológico y territorial del Estado de Querétaro (POEREQ), contempla en los lineamientos 11, 12 y 13, el aumento del porcentaje de áreas verdes, las reforestaciones y la conservación de la biodiversidad. No obstante, en el Programa de Gestión para Mejorar la Calidad del Aire en la ZMQ (2014-2023) no se proponen este tipo de estrategias. Por lo que un buen punto de inicio podrían ser los campus escolares.

La Universidad Autónoma de Querétaro (UAQ) es la institución pública de educación superior más grande del estado de Querétaro, cuya estructura actual incluye 13 facultades y una escuela de bachilleres, que se sobrepone a un esquema de organización territorial basado en campus y planteles. Hasta la fecha, la universidad recibe más de 30 mil estudiantes de todos los niveles, presentado la Zona Metropolitana de Querétaro (ZMQ) un total de ocho campus (Anuario estadístico UAQ, 2017-2018).

Los esfuerzos de la UAQ por desarrollar una cultura sustentable se reflejan en los instrumentos institucionales como el Plan de Gran Visión 2015-2045, el Plan Institucional de Desarrollo (PIDE, 2014-2018) y el Modelo Educativo Universitario (MEU), en los que se incluye la sustentabilidad como un eje importante en la formación integral de los estudiantes.

Recientemente, se instituyó la Coordinación de Gestión para la Sustentabilidad, que se encarga de la difusión y educación ambiental para la sustentabilidad, promoviendo y organizando las acciones ambientales en la comunidad universitaria.

A nivel bachillerato, en el programa PRE-2019 de la Escuela de Bachilleres de la Universidad Autónoma de Querétaro se encuentran tres materias relacionadas con áreas biológicas que son: Biología I, Biología II y Formación Ambiental. Estas materias se han reestructurado para fomentar la ciencia como un estandarte en el programa educativo, es decir, se busca que el estudiante despierte el interés por la investigación desarrollando el método científico.

Aunado a ello, la mejora de la calidad educativa en todos los niveles es una de las necesidades no solo a nivel local, sino a nivel nacional. En este sentido, los servicios ambientales prestados por las áreas verdes pueden contribuir a este objetivo debido a que, contar con espacios verdes dentro de las instalaciones educativas mejora el aprovechamiento escolar en estudiantes de nivel básico, debido principalmente a la disminución de la contaminación del aire (Dadvand *et ál.*, 2015). En este mismo tema se han hecho diversos estudios en los que se evidencian los beneficios psicológicos, sociales y de bienestar del contacto cotidiano con la naturaleza (Dadvand *et ál.*, 2019; Schebella *et ál.*, 2019). Además, a través del trabajo práctico y el extensivo contacto con la naturaleza, se promueve el cambio hacia actitudes positivas, la adquisición de nuevas habilidades y competencias, aunado a las capacidades de socializar y empatizar con las personas, aspectos que son importantes en el desarrollo educativo de los estudiantes (O'Brien *et ál.*, 2011). Por lo anterior es necesario fomentar en las aulas la importancia que tienen los ecosistemas y su conservación.

Además, es importante tomar en cuenta que la población adolescente constituye una pieza clave en la sociedad, puesto que sus acciones llegan a impactar al momento, y más adelante, en decisiones que afectan al medio ambiente (Talens, 2016; Palupi y Sawitri, 2018).

En la Escuela de Bachilleres campus Norte y Sur se ha habilitado una zona para el trabajo de las materias de injerencia ambiental. En el campus Norte se cuenta con un invernadero, mientras que en el campus Sur se cuenta con un sombradero que se encuentra en etapa de construcción. Todos los proyectos relacionados con el área pueden desarrollarse dentro de las instalaciones, de esta manera se busca promover la educación ambiental y a su vez incrementar las áreas verdes de la comunidad universitaria.

## METODOLOGÍA

Como parte de las materias relacionadas con los sectores ambiental, social y económico de la Escuela de Bachilleres de la Universidad Autónoma de Querétaro, se buscó desarrollar una estrategia de sensibilización ecológica por medio del método científico, involucrando medio ambiente y estudiantes, con el fin de promover la sustentabilidad ambiental, social y económica, para la formación de los estudiantes.

Dentro de la materia de Formación Ambiental que se imparte en 6.º semestre se implementó una herramienta experimental para la germinación de especies nativas de la región del semidesierto queretano. Durante la temporada de primavera-verano de 2019, se colectaron semillas de la especie *Vachellia farnesiana* (Huizache) en los campus Sur y Norte de la Escuela de Bachilleres de la Universidad Autónoma de Querétaro. Las semillas se mantuvieron sin hidratar y a temperatura ambiente hasta su utilización.

Un total de 116 alumnos de cuarto semestre, estudiantes de la Escuela de Bachilleres planteles Norte y Sur, recibieron una explicación acerca de la importancia de la conservación de nuestro ecosistema y algunas de las recomendaciones para promover y apoyar a su restauración. Posteriormente, los estudiantes se dividieron en equipos de ocho integrantes y a cada uno de los equipos se le entregó un total de 50 semillas. Las semillas se dividieron en cinco grupos de 10 semillas, cinco de ellas se sometieron a un proceso de escarificación manual, esto por la dureza de la semilla (Sivakumar *et ál.*, 2013), mientras que los cinco restantes se mantuvieron intactas. Después, las semillas fueron colocadas en agua durante dos días, antes de ser depositadas en el sustrato correspondiente, a un centímetro de la superficie. Se utilizaron los siguientes sustratos: hojarasca colectada en los campus, tierra negra colectada del campus, humus de lombriz, fibra de coco, y por último la mezcla de los cuatro sustratos anteriores, V/V/V/V por igual.

Para la siembra de las semillas se utilizaron materiales de reúso, como vasos desechables de 500 ml que habían sido previamente usados y donados por una cocina económica para el proyecto; botellas de tereftalato de polietileno (PET), colectadas de los basureros de los campus por los estudiantes. Los vasos y las botellas fueron perforados por la parte inferior para facilitar en drenaje del agua, el riego se realizó tres veces a la semana, a cada planta se le colocaron 300 ml de agua. Los sustratos se colocaron en los recipientes y en cada uno se agregaron cinco semillas distribuidas en la parte superior del sustrato. Estos recipientes fueron colocados dentro de los invernaderos de los campus Sur y Norte, y los distintos equipos de estudiantes se encargaron de su riego y mantenimiento, que se realizó de lunes a viernes por un lapso de cuatro meses. Después, se calculó la tasa de germinación a 30 días iniciado el tratamiento y la tasa de sobrevivencia a cuatro meses posteriores a la germinación de los diversos tratamientos, de acuerdo con las siguientes ecuaciones.

$$\text{Tasa de germinación} = \frac{\text{Número de semillas sembradas}}{\text{Plantas germinadas}}$$

$$\text{Tasa de supervivencia} = \frac{\text{Número de plantas germinadas}}{\text{Número de plantas vivas}}$$

Como parte del proyecto, se equiparon, habilitaron y se le dio mantenimiento a dos invernaderos con la participación de los estudiantes de la Escuela de Bachilleres, en los planteles Norte y Sur.

## RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Se llevó a cabo exitosamente la habilitación de dos invernaderos. Tras la germinación y siembra, se realizó una comparación de las plantas en los distintos sustratos, encontrando que la tasa de germinación que presentó un mejor rendimiento fue el del sustrato de hojarasca con las semillas escarificadas, presentando 86% de germinación en relación con el resto de los tratamientos. Por otro lado, el sustrato que tuvo una menor tasa de germinación fue el de semillas escarificadas y colocadas en tierra del campus. Para la determinación de la tasa de sobrevivencia a cuatro meses se tomó como un 100% de plantas que germinaron a los 30 días y se determinó la proporción en relación con las plantas que sobrevivieron posterior a los cuatro meses de tratamiento, como se muestra en la Imagen 1. Se observó 42% de sobrevivencia de las plantas en general.

IMAGEN 1. Infraestructura inicial del invernadero



CRÉDITO: Ricardo Cervantes Jiménez.

IMAGEN 2. Armado de estructuras internas del invernadero



CRÉDITO: Ricardo Cervantes Jiménez.

IMAGEN 3. Participación estudiantil en el proyecto



CRÉDITO: Ricardo Cervantes Jiménez.

IMAGEN 4. Acondicionamiento del invernadero con materiales reciclados



CRÉDITO: Ricardo Cervantes Jiménez

IMAGEN 5. Plántulas dos semanas posgerminación



CRÉDITO: Ricardo Cervantes Jiménez.

IMAGEN 6. Plantas de *Lysiloma* con seis meses posteriores a su germinación



CRÉDITO: Ricardo Cervantes Jiménez.

IMAGEN 7. Plantas de Huizache, seis meses posteriores a su germinación



CRÉDITO: Ricardo Cervantes Jiménez.

IMAGEN 8. Vegetación posterior a un año de iniciado el proyecto en la Escuela de Bachilleres, Plantel Norte



CRÉDITO: Ricardo Cervantes Jiménez.

IMAGEN 9. Participación de los estudiantes en un congreso internacional



CRÉDITO: Ricardo Cervantes Jiménez.

IMAGEN 10. Culminación de invernadero con vegetación nativa de los proyectos estudiantiles



CRÉDITO: Ricardo Cervantes Jiménez.

Posterior a la culminación de dicho tiempo, la Coordinación de Gestión para la Sustentabilidad de la Universidad tomó las plantas a resguardo para continuar con su desarrollo y posterior reintegración a sitios de conservación y áreas verdes de los campus.

Durante el tiempo en el que los estudiantes participaron activamente en el proyecto, se observó un aumento en la conciencia ecológica de los mismos, así como algunas modificaciones en la conducta, como lo fue la reducción en la compra de bebidas contenidas en empaques de material PET, una vez que pudieron observar la cantidad de basura generada por

ellos. También se observó que los estudiantes mostraron por sí mismos un interés por la siembra y el mantenimiento de plantas nativas fuera del ambiente estudiantil, que continuaron desde sus hogares. Algunos estudiantes, incluso, participaron por decisión propia en la realización de eventos de conciencia ecológica dentro de su bachillerato, involucrando a otros estudiantes. Cabe mencionar que estas actividades no fueron planeadas desde un inicio ni medidas cuantitativamente, sino que únicamente se observaron sobre la marcha.

## CONCLUSIÓN

El hecho de involucrar a estudiantes de bachillerato en actividades prácticas con fines de conservación y cuidado del medio ambiente puede resultar de utilidad para la reflexión y formación de una conciencia ambiental en ellos, que más adelante los lleve a tomar decisiones que impacten de manera positiva al entorno. La experiencia de siembra y cuidado de plantas nativas en el ambiente escolar puede resultar una estrategia didáctica transversal e interdisciplinaria, que además de generar un servicio ecológico, tenga un impacto positivo en las acciones que tomen los estudiantes en favor del medio ambiente.

## REFERENCIAS

- Armienta, M. A., Ongley, L. K., Rodríguez, R., Cruz, O., Mango, H., y Villaseñor, G. (2008). Arsenic distribution in mesquite (*Prosopis laevigata*) and huizache (*Acacia farnesiana*) in the Zimapán mining area, México. *Geochemistry: Exploration, Environment, Analysis*, 8(2), 191-197.
- Bye, R., Lot, A., Fa, J., y Conzalez-Montagut, R. (1993). *Biological diversity of Mexico: origins and distribution*. T. P. Ramamoorthy (Ed.). Oxford University Press.
- Camacho, R. L., González, R., y Cano, M. (2012). *Acacia farnesiana* (L.) Willd. (Fabaceae: Leguminosae), una especie exótica con potencial invasivo en los bosques secos de la isla de Providencia Colombia. *Biota Colombiana*, 13(2).
- Casillas, J.A. (2001). *Plan Nacional de Rehabilitación de Microcuencas*. SAGARPA FIRCO.
- Dadvand, P., Nieuwenhuijsen, M. J., Esnaola, M., Forn, J., Basagaña, X., Alvarez-Pedrerol, M., y Sunyer, J. (2015). Green spaces and cognitive development in primary schoolchildren. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 112(26), 7937-7942. <https://doi.org/10.1073/pnas.1503402112>
- Dixon, J. R., y Lemos-Espinal, J. A. (2010). *Anfibios y reptiles del estado de Querétaro, México/Amphibians and reptiles of the state of Querétaro, Mexico*. CONABIO.
- Koleff, P., Urquiza-Haas, T., Ruiz-González, S. P., Hernández-Robles, D. R., Mastretta-Yanes, A., Quintero, E., y Sarukhán, J. (2018). *Biodiversity in Mexico: State of Knowledge*. *Global Biodiversity*, Volume 4: Selected Countries in the Americas and Australia.
- Leyva-González, L. M. L., Vázquez, L. E. S., y Arias, R. S. *Climate change and damage to the forest cover in Mexico: the case of dendroctonus mexicanus*. Conference: IAA Climate Change and Disaster Management Conference Space Systems for the Benefit of Earth and Humankind, Ciudad de México.
- Lucas, G. (2006). *Prácticas selectas de conservación de suelos y agua para microcuencas del Estado de Querétaro* [tesis de maestría, Universidad Autónoma de Querétaro].



- Martínez, M., Hernández, S. L., Pantoja, H. Y., Bárcenas, L. R., y Cabrera, L. A. (2017). *Guía ilustrada de la flora del valle de Querétaro. Querétaro, Qro.* Editorial Universitaria.
- Martínez, M., y Mendoza, A. G. (2001). Flora y vegetación acuáticas de localidades selectas del estado de Querétaro. *Acta Botánica Mexicana*, (54), 1-23.
- O'Brien, L., Burls, A., Bentsen, P., Hilmo, I., Holter, K., Haberling, D., ... McLoughlin, J. (2011). Outdoor Education, Life Long Learning and Skills Development in Woodlands and Green Spaces: The Potential Links to Health and Well-Being. En K. Nilsson, M. Sangster, C. Gallis, T. Hartig, S. de Vries, K. Seeland, y J. Schipperijn (Eds.), *Forests, Trees and Human Health* (pp. 343-372). [https://doi.org/10.1007/978-90-481-9806-1\\_12](https://doi.org/10.1007/978-90-481-9806-1_12)
- Palupi, T., y Sawitri, D. R. (2018). The importance of pro-environmental behavior in adolescent. En *E3S Web of Conferences* (Vol. 31, p. 09031). EDP Sciences.
- Paniagua, L. L. (2018). *Distribución geográfica de las aves y los mamíferos del estado de Querétaro*. CONABIO.
- Pérez-Nicolás, M. L., y Fernández-Nava, R. (2007). Plantas del estado de Querétaro, México con potencial para uso ornamental. *Polibotánica*, (24), 83-115.
- Pineda, R., Arellano, A., Almazán, R. C., López, C., y González, F. (2010). Nueva información para la avifauna del estado de Querétaro, México. *Acta zoológica mexicana*, 26(1), 47-57.
- Pineda-López, R., Febvre, N., y Martínez, M. (2010). Importancia de proteger pequeñas áreas periurbanas por su riqueza avifaunística: el caso de Mompaní, Querétaro, México. *Huitzil*, 11(2), 69-77.
- Rusch, A., Valantin-Morison, M., Sarthou, J. P., y Roger-Estrade, J. (2010). Biological control of insect pests in agroecosystems: effects of crop management, farming systems, and seminatural habitats at the landscape scale: a review. En *Advances in agronomy Academic Press.*, 109, pp. 219-259.
- Scherer, L., Svenning, J. C., Huang, J., Seymour, C., Sandel, B., Mueller, N., ... y Siebert, S. (2020). Global priorities of environmental issues to combat food insecurity and biodiversity loss. *Science of the Total Environment*, 139096.
- Skogen, K., Helland, H., y Kaltenborn, B. (2018). Concern about climate change, biodiversity loss, habitat degradation and landscape change: Embedded in different packages of environmental concern? *Journal for Nature Conservation*, 44, 12-20.
- Sivakumar, V., Anandalakshmi, R., Warriar, R. R., Singh, B. G., Tigabu, M., y Nagarajan, B. (2013). Discrimination of Acacia seeds at species and subspecies levels using an image analyzer. *Forest Science and Practice*, 15(4), 253-260.
- Talens, J. D. (2016). Development and validation of responsible environmental behavior scale towards solid waste management (REBS-SWM) in school setting. *International Journal of Advanced Engineering, Management and Science*, 2(4), 239415.
- Waring, R. H., y Schlesinger, W. H. (1985). Forest ecosystems. *Analysis at multiples scales*, 55.

## 29. Responsabilidad Social Universitaria: desafíos de la Interdependencia Constructiva

VÍCTOR RAFAEL MARTIN-FIORINO

### RESUMEN

Este trabajo analiza el problema de la necesidad de un fundamento teórico y una metodología para mejorar las capacidades asociativas de la universidad y fortalecer los alcances de la Responsabilidad Social como política de la institución. El objetivo es fundamentar la relación entre la RSU y el concepto de Interdependencia Constructiva, para lo cual realiza una interpretación del avance teórico en la materia, presentando orientaciones derivadas de experiencias de la acción conjunta de las universidades con las comunidades, exponiendo vías para la participación de docentes, investigadores y estudiantes. Los resultados muestran avances de la RSU en la interacción entre la universidad y su comunidad de borde, el territorio y el ambiente, en el marco de un proceso de crecimiento en espiral que integra progresivamente nuevas finalidades, nuevos problemas y nuevas responsabilidades. Resalta la importancia de formular y practicar la Responsabilidad Social como política de la universidad mostrando las implicaciones del concepto de vida universitaria para superar la articulación funcional con el mercado o las ideologías. Incorpora el enfoque de la interdependencia como desafío de gestión para la universidad a través de la RSU. Desarrolla el concepto de Interdependencia Constructiva, como avance teórico, metodológico y práctico frente a las situaciones de dependencia, distinguiéndolo de la interdependencia negativa y mostrándola como nuevo contexto para entender y practicar la autonomía decisional de la universidad en un marco de convivencia. De igual modo, se expone la capacidad integradora del concepto de Interdependencia Constructiva para articular y darle unidad a los campos de la RSU referidos a las personas, la comunidad y el ambiente a través de la gestión inteligente de la diversidad, la complejidad y la conflictividad.

### PALABRAS CLAVE

Responsabilidad Social Universitaria, Interdependencia Constructiva, universidad vital, diversidad, gestión integrada.

## INTRODUCCIÓN

Las universidades se encuentran hoy en día buscando múltiples vías para responder a los retos y desafíos derivados, por una parte y de manera inmediata, de la actual pandemia, como generadora de consecuencias no solo para la salud sino también para la educación, la economía y la situación social en su conjunto. Pero los retos y desafíos representan también situaciones ya presentes desde tiempo atrás, relativas al lento avance de la lucha contra la pobreza, el mantenimiento de situaciones de inequidad y la agudización de asimetrías y desigualdades tanto en la satisfacción de necesidades básicas como en el acceso a las tecnologías de la información.

La convergencia de ambos aspectos, uno más puntual y el otro más estructural, le confieren una especial importancia y urgencia al problema abordado en este escrito, que es el de replantear el pensamiento, los modos de implementación y las alianzas necesarias para darle plena vigencia a la Responsabilidad Social Universitaria (RSU) como herramienta para hacer realidad la respuesta positiva de la universidad ante sus comunidades internas y externas, en el territorio y en su proyección a nivel internacional.

El objetivo es revisar concepto de Responsabilidad Social Universitaria, que posee una ya importante trayectoria, enfatizar el rol social de la educación y comprender la RSU como un espacio de aprendizaje permanente, entendiéndolo como la confluencia entre una dimensión crítica -de pensamiento y propuestas que puedan generar alternativas- y una dimensión integradora, en la que se pone en juego la capacidad de las universidades de captar, interpretar y canalizar las demandas de la sociedad formuladas por los propios actores.

La metodología adoptada es la de la investigación cualitativa documental hermenéutica (Hernández, Fernández y Baptista, 2010). Se trata de un análisis de la RSU como espacio de aprendizaje, vinculando las dimensiones de valoración y transformación inherentes al acto educativo para replantear el tema de la relación entre Responsabilidad Social y calidad (Martin-Fiorino, 2018) como parte de un enfoque consensual.

Los resultados permiten afirmar que para la universidad de hoy es de interés replantear la Responsabilidad Social Universitaria asumiendo el desafío de reconocer e impulsar una relación de Interdependencia Constructiva con sus actores internos y con todos los actores del territorio. Para ello resulta importante trabajar en el desarrollo de una gestión inteligente de la diversidad, la complejidad y la conflictividad como elementos inherentes a la interacción entre personas, instituciones y organizaciones.

Este estudio se propone realizar sus objetivos a través de las secciones referidas a los avances teóricos sobre RSU, al desarrollo de capacidades asociativas de la universidad, la interacción entre la universidad y sus bordes, la interdependencia como desafío de gestión, la vitalidad universitaria, la RSU como gestión de la interdependencia y su efecto para crear una cultura de la convivencia.

## RESULTADOS Y DISCUSIÓN

### *Avances teóricos sobre la RSU*

Las bases teóricas que fundamentan este trabajo se apoyan en la relación entre la Responsabilidad Social Universitaria con la concepción de la centralidad de la persona en los procesos educativos, el carácter social de la educación, la importancia de educar para los derechos humanos, la naturaleza convivencial del ser humano y la necesidad de resolver los conflictos de modo negociado con vistas a la construcción de una cultura de paz.

En un permanente ejercicio de aprendizaje y en la medida en que los problemas de la sociedad y del ambiente –entre sus ámbitos principales de aplicación– muestran crecientes niveles de complejidad, la RSU confronta la necesidad de revisar sus contenidos conceptuales, sus metodologías y el resultado de sus prácticas (Beltrán, Iñigo-Bajos y Mata-Segreda, 2014).

Dicha revisión exige un avance teórico innovador, al mismo tiempo que la puesta en marcha de estrategias metodológicas compartidas con otros actores sociales y también el perfeccionamiento de mecanismos para evaluar la pertinencia de los resultados obtenidos. Todo ello está planteado como una exigencia para la actuación de las universidades hacia sus comunidades, en sus territorios específicos y en la proyección hacia la situación de interconexión global.

Dentro de la exigencia de avance teórico innovador en materia de RSU está en juego la revisión del concepto de *funciones sustantivas de la universidad*, entendidas como docencia, investigación, extensión y gestión. En tal sentido, las orientaciones actuales (Unesco, 2018; Zárate, Becerra y Fuentes, 2017) fundamentan la importancia de la Responsabilidad Social como dimensión transversal que dinamiza y articula dichas funciones y las pone en relación con el nivel de cumplimiento de los contenidos misionales de la universidad y el nivel de legitimación social de su actuación, así como también con el sentido social de la Educación Superior.

La revisión de las funciones sustantivas tiene como marco de referencia una revisión de la idea misma de universidad, a la luz del poder que ha alcanzado el conocimiento en las sociedades contemporáneas y del correlativo aumento de la responsabilidad en el manejo prudente de dicho poder (Martin-Fiorino, 2019). Entra en revisión igualmente la relación entre innovación y pertinencia, a la luz del potencial transformador que posee la universidad, en particular a través de la producción, gestión y aplicación del conocimiento proyectado a la sociedad a través de mecanismos de empoderamiento de las comunidades concernidas (Del Pozo y Astorga, 2018). Hacia el interior de la universidad, esta revisión crítica implica igualmente replantear la relación entre conocimiento, aprendizajes y prácticas en los espacios sociales.

Desde el punto de vista metodológico, la Responsabilidad Social Universitaria ha realizado importantes avances de unificación conceptual, logrando establecer un *corpus* de significados convergentes a partir de la sistematización de un gran número de experiencias diversas

(Duque y Cervantes, 2019). Ello ha permitido una serie de ejercicios de comparación y aprendizaje, abriendo espacios de cooperación entre las instituciones. En esa misma perspectiva, ha sido necesario un avance en aspectos de articulación discursiva, promoviendo el empleo de discursividades mutuamente comprensibles para posibilitar el establecimiento de acuerdos comunicativos.

Siempre en el campo metodológico se ha planteado la necesidad de alcanzar acuerdos de priorización operativa de las múltiples demandas y posibilidades de vínculos de cooperación que se van abriendo entre las universidades y las comunidades, por una parte, y entre las universidades y redes de aliados empresariales, gubernamentales y sociales, por otra.

En lo relativo a los avances prácticos, los ejercicios de aprendizaje compartido en los Estudios Referenciales Comparados (ERC) o *benchmarking* de universidades, planteados desde bases diferentes a las del concepto empresarial de *benchmarking*, han permitido comparar experiencias valiosas, buenas prácticas y resultados exitosos, no con el objeto de competir o para desplazar a otras instituciones en los *rankings*, sino para aprender en diálogo, asociarse y cooperar, articulando fortalezas y compartiendo capacidades de modo de incrementar la eficacia y el valor de las acciones de RSU.

### *RSU y desarrollo de capacidades asociativas*

El mejoramiento de la capacidad asociativa de las Instituciones de Educación Superior ha llevado progresivamente, no sin dificultades, al desarrollo de relaciones de complementariedad, por una parte entre universidades de distinta gestión: pública o privada; de diferente orientación –tecnológica, humanística, especializadas en un tipo principal de formación (ciencias de la vida, administración, artes) o con todas las carreras–; grandes o se ha ido diferenciando de pequeñas; de larga trayectoria o recientes.

Por otra parte, venciendo prejuicios y superando visiones unilaterales, se viene mejorando la complementación entre universidades y empresas, gobiernos y asociaciones de la sociedad civil, auspiciada y promovida por organizaciones internacionales (Unesco, 2018) en el marco de las alianzas planteadas en el Objetivo 17 de los Objetivos de Desarrollo Sostenible.

En la trayectoria del concepto de RSU, ésta se ha ido progresivamente diferenciando del concepto de Responsabilidad Social Corporativa o Empresarial en la medida en que se afirmaba el propósito educativo específico de la universidad (diverso a la finalidad de empresa), propósito centrado en la promoción de las capacidades humanas mediante una educación entendida como bien social, como derecho humano universal y como objeto de la responsabilidad del conjunto de los actores sociales bajo la tutela del Estado (Unesco, 2018).

Al momento de diferenciación le siguió otro de especificación del ámbito de la RSU, etapa en la cual el énfasis estuvo puesto en la afirmación del papel propio de la universidad en relación con la Responsabilidad Social, asociado a una serie de desarrollos del concepto de autonomía frente al Estado y frente a los otros actores de la sociedad. Como elemento sub-

yacente operaba una concepción del carácter autónomo de la ciencia y de sus aplicaciones tecnológicas, con escaso –o solo formal– reconocimiento de los límites morales y prudenciales de su avance. A esta etapa corresponde igualmente la convicción de la preeminencia del saber experto, con sede en la universidad, sobre otros tipos de saberes, entre ellos el saber humanístico y el saber social (Martin-Fiorino, 2018).

Asociado al lugar principal del saber experto, la RSU tuvo un enfoque de tipo autorreferencial, desde el cual el pensamiento, las estrategias y los resultados esperados eran diseñados desde la propia universidad (Martí, 2014), sin que se considerara necesario consensuarlos con los actores empresariales y gubernamentales o con las comunidades.

### *Interacción entre la universidad y sus bordes*

Entre los diferentes giros de la espiral ascendente que caracteriza a las acciones de RSU se abordan, de modo progresivo e incluyente, el entorno social inmediato a la institución, las comunidades concernidas y la sociedad en su conjunto. Numerosas experiencias recientes expuestas en Foros Latinoamericanos de Responsabilidad Social realizados entre 2014 y 2019 (ORSALC, 2019) han logrado establecer, con resultados valiosos, alianzas de cooperación permanente entre las universidades y los vecinos ubicados en los bordes físicos de la institución, generándose una interacción altamente positiva con los residentes, comerciantes y otros actores del sector, así como con otras instituciones y organizaciones presentes en el mismo.

Ello ha representado, en un nivel micro, el establecimiento de comunidades de diálogo, que se dotan a sí mismas de mecanismos de organización para tener una actividad regular orientada a la solución de los problemas del sector, con participación de docentes, investigadores y estudiantes que asesoran y se integran a grupos de trabajo permanentes.

Estas experiencias, especialmente útiles en épocas de emergencia como la actual pandemia, se pueden replicar e interconectar formando redes de responsabilidad social en el territorio. Las mismas, en el marco de un Efecto Sistémico Transformador (EST) de mutuo aprendizaje (Martin-Fiorino, 2019), se convierten en transformaciones curriculares que contribuyen a una mejor formación para la innovación social centrada en la vida de las personas (Imperatore, 2019).

La actividad de las comunidades de diálogo entre la universidad y los habitantes de sus bordes termina por difuminar dichos bordes y darles un nivel de permeabilidad que convierte a las personas del sector en actores físicamente presentes en las instalaciones universitarias y, al mismo tiempo, a los universitarios igualmente presentes en diferentes actividades de la comunidad, no necesariamente relacionadas con asuntos del conocimiento.

La universidad se propone y se convierte así en agente de mediación en los conflictos que inevitablemente existen en las comunidades (Jares, 2013), poniendo las fortalezas de sus miembros al servicio de la solución negociada de dichas situaciones, empoderando a los actores mediante el desarrollo de la capacidad negociadora que reduzca los niveles de violencia

y prevenga y evite —cuando sea posible— que los conflictos deban resolverse policial o judicialmente.

Basándose en los estudios sobre Mecanismos Alternos de Solución de Conflictos (MASC) existentes en numerosas universidades, los proyectos de RSU hacen que la universidad se convierta en un referente creíble y generador de confianza para el desarrollo de conductas responsables de construcción de acuerdos negociados que favorezcan la paz social, la convivencia y la armonía entre los habitantes de la comunidad.

Otra iniciativa igualmente valiosa es la que bajo el nombre de “Comunidad Hermana” (ORSALC, 2019) vincula de modo permanente a las universidades con sectores vulnerables, dando lugar a una actuación concertada entre universidad, gobiernos locales y empresas sobre problemas puntuales y también sobre actividades de formación y capacitación para niños, adultos y familias.

### *Universidad y vida: gestión de la interdependencia*

El contexto de las sociedades contemporáneas está definido por diversas formas de racionalidad social marcadas por un conjunto de relaciones de poder que se entrelazan con importantes intereses económicos. Frente a estas formas de objetivación de las interacciones sociales, la universidad ha venido asumiendo, en especial por medio de la RSU, una posición crítica que, entre otros aspectos, comporta: a) el potenciamiento de subjetividades comprometidas, representadas especialmente por los actores universitarios con poder de decisión; b) la generación de una intersubjetividad comunicativa, que concierne al conjunto de los integrantes de la comunidad universitaria; c) el autodescubrimiento de la universidad como comunidad ética (Vélez-Romero y Cano-Lara, 2016).

En este último sentido, la universidad está llamada a gestionar una relación equilibrada entre afectación y agencia, es decir, entre los factores que afectan su actuación y de alguna manera condicionan su decisión autónoma, frente a los cuales suele asumir una posición reactiva, por una parte, y, por otra, los valores y capacidades que la hacen protagonista, activa y capaz de liderar procesos de transformación del saber y de la sociedad.

En tal sentido, la afectación es la resultante del conjunto de condicionamientos y presiones que recibe de parte de los actores políticos y económicos para que se articule funcionalmente a sus intereses. Entre los factores de afectación no se encuentran solamente los intereses económicos sino que también, como en el caso actual en algunos países de América Latina y en las dictaduras de los años setenta en los países del Cono Sur, los condicionamientos son de carácter ideológico y provocan la pérdida de libertad académica, con niveles variables de discriminación y persecución, la migración de docentes e investigadores y en definitiva la destrucción de la universidad como centro de cultivo del pensamiento humanizador.

Frente a estos condicionamientos, sin embargo, la universidad puede afirmarse en los valores institucionales compartidos por sus miembros y en sus contenidos misionales para ejer-

cer una actuación transformadora (Agencia): a) hacia adentro, reforzando actuaciones valiosas de sus miembros; b) hacia sus comunidades cercanas (de borde), compartiendo iniciativas de mejoramiento de la calidad de vida; c) hacia la sociedad, contribuyendo al reforzamiento de instituciones sólidas y trabajando para la paz social y la reducción de situaciones de injusticia (ODS 16).

Como resultado de las orientaciones recientes, la RSU enfrenta el desafío de repensarse desde una lógica diferente a la mercantilización (Vallaey, 2014), avanzando más allá del modelo de la Responsabilidad Social Corporativa. Ese desafío está presidido por una lógica de interdependencia, de innovación con pertinencia social, de inserción en las dinámicas del territorio que hace que las universidades sean parte decisiva –principalmente desde el conocimiento– del tejido de la vida en sociedad.

En la perspectiva de la funcionalidad, ya sea al mercado o a la ideología, las universidades reducen su papel a dar respuesta a las exigencias de proveer los profesionales que el mercado o el Estado requiere o, a lo sumo, aportar desde la investigación al conocimiento de las tendencias hacia el futuro y sumarse a ellas, pero en todo caso sin salirse de la lógica de la funcionalidad. En la medida en que tal situación coloca a las universidades en un estado de dependencia, con un nivel de vida académica reducida a un papel ancilar (del mercado o de la ideología), ellas pueden ser caracterizadas como “universidades de supervivencia” (Martin-Fiorino, 2018).

Sobrevivir es una situación que implica no decidir el propio futuro, situación que se maneja con estrategias defensivas y adaptativas, generalmente de tipo individual o en todo caso con alianzas únicamente marcadas por el objetivo pragmático de permanecer con vida, aún sin valores compartidos. Una conclusión para nuestra investigación es que en universidades de supervivencia no pude haber Responsabilidad Social Universitaria y que, cuando se le da ese nombre a algunas iniciativas, ello se reduce únicamente a un asunto de *marketing* o, en palabras de Adela Cortina, de cosmética.

### *RSU, interdependencia y vitalidad universitaria*

Una política de RSU a través de la cual la universidad articule su acción en alianzas de actores orientadas a responder a los problemas de la sociedad y el ambiente, investigando y participando en las dinámicas territoriales para aportar una visión crítico-valorativa y técnicamente eficaz, permite a la universidad ser considerada una “universidad viva”. Esta puede ser caracterizada como consciente de sus posibilidades, fortalezas y debilidades, dotada de un proyecto de vida marcado por la excelencia y la responsabilidad, conocedora de su potencial de asociatividad y capaz de proponer y construir alianzas de articulación entre todos los actores de la sociedad (Martin-Fiorino, 2018).

Desde esta plataforma y sobre la revalorización de la importancia de la RSU como eje de articulación de sus dimensiones de autonomía e interdependencia, la universidad se convier-



te en una “universidad vital” (Martin-Fiorino, 2018; Herrera y Coronado-Mendoza, 2020). Este concepto está estrechamente vinculado a las características de una universidad que inspira e irradia vida de excelencia hasta donde pueda llegar su voz, hasta todos sus territorios, locales y globales, presenciales o virtuales.

Inspirar e irradiar se entienden en el sentido de transmitir energía a todos sus públicos, internos y externos, impulsando a todos sus integrantes, a sus destinatarios directos e indirectos y a la comunidad en su conjunto a vivir juntos en armonía, como en la música (Marzo, 2007), en la defensa y promoción de la vida de las personas, las comunidades y el ambiente, con excelencia, sentido crítico y responsabilidad. La universidad vital es capaz de reinventarse ante los desafíos del entorno –como los de una pandemia– para responder a las situaciones sociales críticas e interactuar de manera dinámica y sustentable con el ambiente.

Para ello, actúa promoviendo la articulación, a nivel interno, de todas las funciones, niveles operativos y dependencias de la universidad y, a nivel externo, de todas las interacciones con otros actores sociales, de modo tal que puede realizar su proyecto propio de excelencia y hacerlo, a través de las políticas de RSU, irradiando vida de calidad al conjunto de la sociedad (Riego, 2017).

En el proceso de transición de la supervivencia a la vitalidad, la RSU se convierte en una eficaz herramienta para que la universidad pueda salir de los nichos de dependencia como proveedora del mercado, avance hacia un nivel vida universitaria en el que se reconoce interdependiente, junto a todas las áreas de la institución, para realizar el proyecto contenido en su misión, promoviendo vitalidad social mediante un trabajo que valore prioridades y fortalezas compartidas en asociación.

Ello se concreta mediante la incorporación activa de la universidad a una relación de Interdependencia Constructiva con todos los actores de la sociedad, tanto con aquellos que poseen poder de decisión como con los que se encuentran en mayor vulnerabilidad y requieren de acciones de apoyo inmediato.

El desafío de llegar a ser universidades vitales, desarrollando la RSU como eje articulador de dicho proceso, se convierte en una oportunidad para replantear el potencial de la universidad para “energizar” el territorio, en el sentido de proponer, organizar y poner en práctica, en asociación permanente con los actores territoriales, iniciativas para el cuidado efectivo de la vida, el empoderamiento de las comunidades y el mejoramiento de las relaciones con el ambiente.

Esta transición es de gran pertinencia especialmente para la superación de los efectos de la actual pandemia, pero se plantea como un nuevo estadio de avance en el pensamiento y la práctica de la RSU para los escenarios futuros. Este resultado representa, en la perspectiva del presente estudio, que únicamente en las universidades vitales la RSU puede constituirse en una instancia de articulación entre universidad y sociedad presidida por los conceptos de calidad y responsabilidad.

### *RSU e Interdependencia Constructiva*

La *Interdependencia Constructiva* es una noción que se planteó inicialmente desde la biología (Punset, 2014) como la relación que, desde su mismo comienzo, posibilitó el desarrollo de la vida mediante la conexión de diferentes elementos que, al ponerse en contacto y complementar sus propiedades, crean el ambiente en el que se hace posible su despliegue. En la Ciencia Social se ha desarrollado igualmente en la Teoría de la Interdependencia Social (Johnson, Johnson y Holubec, 1999), especialmente en relación con el aprendizaje y vinculada con el valor de la cooperación. El concepto, en este ámbito, alude a un proceso en el que los miembros de un grupo se interrelacionan y se implican en el mismo grado y favorecen los esfuerzos de todos. Este concepto es lo contrario a la dependencia y se distancia del concepto de interdependencia negativa, centrado en la competencia, separándose también de los esfuerzos individuales y aislados.

Se trata de una noción que el espacio amplio de la teoría de las relaciones humanas, con aplicaciones en pedagogía, economía, política y democracia, entre otros ámbitos (Barajas y Aguilar, 2013) y que, desde los años noventa del siglo xx se aplicó en las relaciones internacionales (Tokatlian y Pardo, 1990). Ha influido, entre otros ámbitos, en la fundamentación del trabajo en equipo y de la cooperación y la gobernanza en ámbitos económicos, políticos y sociales y, más reciente, para fundamentar el cuidado de la ecología (Francisco, 2015).

El concepto de Interdependencia Constructiva es igualmente importante en las teorías recientes sobre la resolución de conflictos (Jares, 2013; Alzate, 2017), en las que se subraya el hecho de que si las partes comprenden que dependen entre sí, se allana el camino a la negociación mediante la declaración y creación de un valor compartido.

La ONU, por su parte, ha planteado la necesidad del reconocimiento y la gestión concertada de la interdependencia en relación con temas como el cambio climático, la contaminación y el deterioro ambiental (ONU, 2012), así como también lo ha hecho la Unesco en el ámbito de la educación intercultural, la ciudadanía mundial y la responsabilidad social (Unesco, 2018). La *Encíclica Laudato Si* del papa Francisco (2015), por su parte, utiliza este concepto en el contexto de la Ecología Integral en relación con la cooperación entre diversas religiones y culturas para el cuidado de la “Casa Común”.

Asimismo, en documentos recientes de la ONU y de la Unesco se menciona que el grado e intensidad de la interdependencia plantea a todos los actores, especialmente a los que poseen poder de decisión, un dilema moral y conductual (Duraiappah, 2020), lo cual es especialmente aplicable en la actual situación de pandemia (Francisco, 2020).

Como elemento común en todos los casos en que se trabaja esta noción se encuentra la idea de que en la estructura misma de la vida –biológica, social, cultural, organizacional– existe un potencial de armonización que debe guiar su desarrollo y perfeccionamiento a través de la puesta en práctica de redes de interconexión colaborativa. Esta noción refiere igual-

mente a la comprensión de la relacionalidad a partir del llamado “cerebro ético” y al avance de la inteligencia (Gazzaniga, 2015).

### *Interdependencia y convivencia*

En el pensamiento político y social contemporáneo, la noción de interdependencia ha permitido establecer las bases de la convivencia, considerada como estructura fundamental de la interacción humana, articulada en torno al diseño “cordial” (de la raíz latina *cordis*) de la razón y de su percepción de la conveniencia y justicia de la interacción individuo-comunidad (Cortina, 2011; 2014). Del reconocimiento y práctica de la Interdependencia Constructiva, fundada en tejido de valores compartidos y concretada en acciones conjuntas, se deriva la capacidad de construir comunidad (universitaria, social, ecológica) y, unidas a ella, la disposición activa de compasión hacia los otros seres vivos y la responsabilidad de cuidar de los más vulnerables (humanos y demás vivientes).

El reto que representa la construcción permanente de la RSU (Beltrán-Llavador, Iñigo-Bajos y Mata-Segreda, 2014) se concreta hoy en día, frente a situaciones coyunturales y a los escenarios futuros, en transformaciones que apuntan, entre otras, a su institucionalización como política de la universidad (Severino-González, Villalobos-Antúnez, Chamali-Duarte, Vergara-Piña y González-Soto, 2019), a su relación con el aprendizaje servicio (Martínez-Usarralde, Gil-Salom y Macías-Mendoza (2019) y a la metodología para su inserción en la Responsabilidad Social Territorial (Martin-Fiorino, 2019; Grimaldo, 2017).

Como propuesta transversal a estos y otros campos de avance de la RSU, la universidad se plantea el desafío de reconocer, valorar y gestionar la relación de Interdependencia Constructiva, tanto al interior de la propia institución como también en el territorio, mediante la asociación colaborativa de los diferentes actores.

Al interior de la universidad ello se concreta mediante planes de acción conjunta de las diferentes dependencias —académicas, administrativas, de servicio— bajo el liderazgo de las instancias directivas centrales, cuyo punto de partida son los diagnósticos, en la mayoría de los casos ya realizados por las universidades y el gobierno local, sobre las situaciones prioritarias del entorno social inmediato, en particular las comunidades vulnerables (Valle y Pérez, 2016). En ello pueden intervenir positivamente las distintas áreas universitarias (carreteras, laboratorios, programas), incluyendo a docentes, investigadores, estudiantes, empleados y buscando la asociación de proveedores y otros actores regularmente vinculados a la institución.

El avance en la puesta en práctica de estos planes genera un empoderamiento de los diferentes actores internos involucrados, que desarrollan, desde su ámbito de actuación pero en coordinación con otros ámbitos, su capacidad de proponer y realizar aportes propios de su nivel, lo que contribuye a mejorar la cohesión interna de la universidad. Por otra parte, especialmente en el caso de los estudiantes (Fonseca, Bernate, Betancout, Barón y Cobo,

2019), ello permite que en ocasiones se pueda involucrar a sus familias a un trabajo coordinado sobre aspectos sociales específicos.

Las exigencias del proceso de gestión de la Interdependencia Constructiva, como práctica tanto al interior como al exterior de la institución, implica que se realice una ampliación de funciones y la transformación de los organismos universitarios encargados de la RSU –Departamentos, Oficinas, Coordinaciones–, mediante la creación de espacios deliberativos y operativos capaces de integrar a todos los sectores concernidos, articular estrategias y acciones conjuntas y acompañar de modo permanente a las poblaciones con las que se trabaje, a fin de impulsar su empoderamiento y liderazgo y también canalizar los aprendizajes generados desde las comunidades para que puedan incorporarse al currículum universitario.

Responder al reto de la Interdependencia Constructiva implica para la universidad la disposición de transformar la RSU en elemento vertebrador de la vida universitaria. En este sentido y entendida como dinámica en espiral de involucramiento mutuo y corresponsabilidad de actores internos, sociales y territoriales, la RSU es capaz de articular en red las iniciativas valiosas propuestas por las diferentes instancias de la universidad para la calidad de la vida de personas, comunidades y ambiente (Reyes, Díaz, Dueñas y Bernal, 2016).

En el contexto propio de cada universidad, en su diversidad y características específicas, gestionar la interdependencia es un trabajo desarrollado a través de proyectos concretos que abarcan, a partir de criterios de prioridad y eficacia, un número cada vez mayor de problemas significativos, involucrando más actores en interconexión y aportando mejores y más eficaces respuestas consensuadas a los problemas.

Desde la Interdependencia Constructiva y a través de la RSU, la relación universidad-sociedad-ambiente se transforma en un triple sentido: 1) poniendo en práctica, de modo progresivo, contextual y deliberativo con todos los actores, los principios y valores contenidos en la Plataforma Ética de la Universidad, que constituyen las bases de su potencial social; 2) haciendo visibles y canalizando en proyectos compartidos las expectativas que la sociedad tiene con respecto a la actuación universitaria; 3) incluyendo la proyección de la universidad como aporte específico –lo que hace que pueda asumir su responsabilidad especialmente desde los espacios del saber–, pero en el marco de relaciones de interacción, no se confunde con la empresa y mantiene y desarrolla su autonomía en relación con el Estado.

La Gestión de la Interdependencia Constructiva requiere el establecimiento de una sinergia entre: a) Responsabilidad Social Universitaria; b) Gestión de la diversidad, complejidad y conflictividad de la relación con los demás actores sociales desde valores compartidos (Gestión Ética) y; c) Responsabilidad Social Territorial (RST). Ello se cumple mediante una convergencia operativa entre: a) la materialidad de la universidad (*su existencia presente*) contenida en sus particularidades, fortalezas y limitaciones, involucrando a todas las dependencias; b) su energía de transformación social (*su existencia posible*) contenida en su Plataforma Ética, el talento de sus miembros y la calidad de sus relaciones; c) el flujo de irradiación de respuestas a las necesidades del Territorio, mediante un aprendizaje social pertinente y anticipa-

tivo que le permita contribuir a la construcción de una sociedad menos desigual, más justa y más solidaria (*su existencia necesaria*).

Este proceso valoriza la interdependencia como aprendizaje y como práctica, a lo interno y lo externo, se apoya en la valoración del *dinamismo* propio de la universidad, como tensión entre *lo que es*—su realidad propia— y lo que *puede ser*, como parte de una relación de interacción constructiva, activando la posibilidad de armonizar los factores de afectación y agencia y creando valor compartido para la construcción de Territorio Socialmente Responsable (TSR).

Asumir la Interdependencia Constructiva implica el desarrollo de una gestión inteligente de los aspectos de diversidad, complejidad y conflictividad inherentes al trabajo común con el conjunto de actores internos y externos. En el marco de un proceso de aprendizaje mutuamente transformador de cada uno de los actores involucrados, la universidad necesita abordar aspectos de gestión de la diversidad, la complejidad y la conflictividad.

## CONCLUSIONES

Diversidad es sinónimo de vida, como diversidad biológica, diversidad social y cultural y diversidad humana, pero todas ellas en convergencia para la continuidad de la vida en armonía, para convivir en la diversidad gracias al reconocimiento de valores comunes y para construir el bien común como espacio de confluencia de valores, intereses y metas de carácter personal, sectorial, comunitario, social y ambiental.

Por otra parte, diversidad no es sinónimo de división ni de atomización. Del mismo modo en que la universidad puede cultivar armoniosamente la diversidad de saberes que conviven en su seno, justificando plenamente su ser universidad y no “multi o pluriversidad”, puede también construir su política de Responsabilidad Social como Gestión de la Interdependencia Constructiva (GIC), concretada particularmente en los ámbitos de la diversidad, la complejidad y la conflictividad.

La Gestión de la Diversidad tiene el propósito de alcanzar mayores niveles de integración organizativa, acuerdo teórico-metodológico y eficacia operativa en las iniciativas de RSU. Se trata de un enfoque integrador, de carácter progresivo, de la diversidad de actores internos con sus características propias, de la diversidad de capacidades de los mismos y de la diversidad de enfoques teóricos y prácticos, todo ello orientado a generar consensos dinámicos para optimizar la actuación concertada.

Dentro de este ámbito, en el que puede desempeñar un papel importante el concepto de *ciudadanía universitaria*, se plantea el mejoramiento de canales de intercambio de información, discusión de prioridades y modalidades de participación, así como el conocimiento de buenas prácticas individuales, sectoriales y de dirección en la universidad.

El resultado de la gestión de la diversidad incide en la cultura de responsabilidad institucional, en el ejercicio efectivo de prácticas comunicativas democráticas internas y en el me-

joramiento del accionar del gobierno universitario, que ve incrementado el grado de legitimación y apoyo a sus decisiones, en la medida en que se estimulan los procesos de toma de decisiones consensuadas y el manejo positivo del disenso en pro de una mayor efectividad y proyección de los resultados perseguidos.

El propósito es igualmente abordar, desde la Interdependencia Constructiva, la convergencia del accionar de la diversidad de instituciones (oficiales, privadas, confesionales, grandes o pequeñas, de tradición o recientes) que comparten los valores de una política de Responsabilidad Social conjunta y se articulan entre sí, —y con empresas, gobiernos y con la comunidad— en proyectos de RSU. En tal sentido, es importante, en primer término, lograr buenos niveles de compatibilidad a fin de que se inicien actividades de complementación y proyección conjunta.

Finalmente, ello implica abordar la diversidad de proyectos que, desde las ópticas de órganos de planificación gubernamental, empresarial, social o cultural, requieren de la universidad el aporte de una visión sistémica para que las lógicas sectoriales puedan, al mismo tiempo, realizar contribuciones específicas a la labor de priorización de las acciones a realizar, y ceder parte de su autonomía en vistas al valor y la efectividad que aumentan al actuar conjuntamente.

Asumir la RSU como Interdependencia Constructiva implica igualmente la gestión de la complejidad propia de los problemas de la interconexión entre aspectos diversos de cada uno de los abordajes, así como de la posición de los responsables sectoriales y de los efectos múltiples e interrelacionados de las intervenciones en las comunidades y en el ambiente. Para ello, la universidad está en capacidad de agregar, a los objetivos de las alianzas de interdependencia, el valor de las metas de desarrollo humano, de los aspectos de aprendizaje rehumanizador y de los aportes a la sostenibilidad presentes en los proyectos conjuntos.

De igual modo, el objetivo es también compatibilizar operativamente las diversas orientaciones teóricas y metodológicas de iniciativas universitarias, empresariales y gubernamentales en materia de Responsabilidad Social, incentivando aprendizajes de ciudadanía activa y de empoderamiento de los actores comunitarios para que vayan asumiendo el liderazgo de los proyectos en los que se encuentran concernidos.

La RSU asume, de igual modo, la capacidad de gestionar inteligentemente la conflictividad, en primer término, al interior de la propia universidad (intereses, sectores, liderazgos), mediante el abordaje de los conflictos con una visión de proceso en el que las partes reconozcan que están asociadas en relación de interdependencia —comprendida positivamente—, mediante la cual pueden alcanzar sus metas a condición de interactuar constructivamente en vistas a objetivos acordados en común.

De igual modo, la universidad puede desempeñar un papel positivo en la gestión inteligente de la conflictividad social, aportando espacios de mediación y negociación en los conflictos presentes en sus comunidades de borde y en el territorio, constituyéndose en espacio de deliberación y acuerdo aceptado por todas las partes.

Ello proyecta, asimismo, el papel de la universidad en la gestión de la conflictividad ambiental, mediante acuerdos de corresponsabilidad en materia de, entre otros, construcción de campus verde, comunidades sustentables, proyectos de emprendimiento sostenible y articulación de estrategias, con los gobiernos, las empresas y los grupos y asociaciones de la sociedad, con el objetivo de construir en conjunto cultura de la sostenibilidad.

La RSU como espacio de gestión de la Interdependencia Constructiva se presenta de este modo como horizonte de crecimiento cualitativo y operativo de la contribución de la universidad a la conformación de Territorios Socialmente Responsable.

## REFERENCIAS

- Alzate, R. (2017). *Teoría del conflicto*. Universidad Complutense de Madrid.
- Barajas, M., y Aguilar, L.F. (Coord). (2013). *Sobre interdependencia, cooperación y gobernanza en regiones transfronterizas*. El Colegio de la Frontera Norte.
- Beltrán-Llavador, J., Íñigo-Bajos, E., y Mata-Segreda, A. (2014). La responsabilidad social universitaria, el reto de su construcción permanente. *Revista iberoamericana de educación superior*, 5(14), 3-18.
- Benítez, C., Campos, M., y Gandul, J. M. V. (2015). Responsabilidad Social Territorial: ejemplo de gobernanza innovadora y competitiva en Alcalá de Guadaíra. *Atlantic Review of Economics: Revista Atlántica de Economía*, 1(1), 6.
- Cortina, A. (2014). *Justicia cordial*. Trotta.
- Del Pozo, F., y Astorga, C. (2018). La Pedagogía Social y Educación Social en Colombia: Corresponsabilidad Institucional, Académica y Profesional necesaria para la Transformación Social. *Foro de Educación*, 16(24), 167-191.
- Duque, P., y Cervantes-Cervantes, L. (2019). Responsabilidad Social Universitaria: una revisión sistemática y análisis bibliométrico. *Estudios Gerenciales*, 35(153), 451-464.
- Duraippah, A. (2020). *¿Es la generosidad el secreto para lograr los ODS?* ONU Press.
- Fonseca, I., Bernate, J., Betancourt, M., Barón, B., y Cobo, J. (2019). Desarrollo de la responsabilidad social en estudiantes universitarios. *Actas de la 11a Conferencia Internacional de 2019 sobre Tecnología de la Educación y Computadoras*, (215-218).
- Gazzaniga, M. (2015). *El cerebro ético*. Paidós.
- Grimaldo, H. (2017). La Responsabilidad Social Territorial: aprendizaje, armonización y transformación. *Revista Educación Superior y Sociedad (ESS)*, 26(26), 175.
- Hernández, R., Fernández, C., y Baptista, C. (2010). *Metodología de la Investigación*. McGraw-Hill.
- Herrera, O., y Coronado-Mendoza, A.M. (2020). Expresiones de la universidad vital en profesiones de ciencias sociales. *Revista Virtual de la Universidad Católica del Norte*, (59), 91-110. <https://doi.org/10.35575/rvucn.n59a6>
- Imperatore, S. (2020). *Curricularización de la extensión*. ORSALC.
- Jares, X. (2013). *Mediación y conflicto*. Cátedra.
- Johnson, D., Johnson, R., y Holubec, E. (1999). *El aprendizaje cooperativo en el aula*. Paidós.
- Martin-Fiorino, V. (2019). *Gestión de la Responsabilidad Social Territorial*. Documentos ORSALC.
- Martin-Fiorino, V. (2018). Responsabilidad Social y Calidad en la Educación Superior. H. Grimaldo (Coord.) *El Rol de la Educación Superior de cara a los desafíos sociales de América latina y el Caribe*. Unesco; Universidad Nacional de Córdoba.

- Martínez-Usarralde, M. J., Gil-Salom, D., y Macías-Mendoza, D. (2019). Revisión sistemática de Responsabilidad Social Universitaria y Aprendizaje Servicio. Análisis para su institucionalización. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 24(80), 149-172.
- Martí-Noguera, J. J., Martí-Vilar, M., y Almerich, G. (2014). Responsabilidad social universitaria: influencia de valores y empatía en la autoatribución de comportamientos socialmente responsables. *Revista Latinoamericana de Psicología*, 46(3), 160-168.
- Martí-Noguera, J., y Gaete-Quezada, R. (2019). Construcción de un sistema de Educación Superior socialmente responsable en América Latina: Avances y desafíos. *Archivos Analíticos de Políticas Educativas*, 27(97).
- Marzo, F. (2007). *B.A.C.H. Bussines Analysis for Corporate Harmony*. Franco Agnelli.
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (Unesco). (2018). *CRES 2018. Resúmenes Ejecutivos*. Unesco.
- Organización Naciones Unidas. (2015). Transformando nuestro mundo: la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible. [http://www.un.org/ga/search/view\\_doc.asp?symbol=A/70/L.1&Lang=S](http://www.un.org/ga/search/view_doc.asp?symbol=A/70/L.1&Lang=S)
- ORSALC. (2019). *Indicadores de Responsabilidad Social Territorial*. Documentos ORSALC.
- Punset, E. (2014) *El viaje a la vida*. Destino.
- Reyes, G. M., Díaz, G. A., Dueñas, J. A., y Bernal, A. (2016). ¿Educación de calidad o calidad de la educación? *Revista de la Universidad de la Salle*, (71), 251-272.
- Riego, I. (2017). Empatía, persona y responsabilidad social Claves antropológicas para repensar la educación superior de calidad en Latinoamérica. *Revista Educación Superior y Sociedad*, 25(26), 103-123.
- Severino-González, P., Martín-Friorino, V., y González-Soto, N. (2019). Responsabilidad social. De la toma de decisiones a la educación del carácter: percepciones de docentes y no docentes de un establecimiento educacional chileno. *Revista Estudios sobre Educación* (37), 69-90.
- Tokatlian, J.C., y Pardo, R. (1990). La teoría de la interdependencia: ¿un paradigma alter nativo al realismo? *Estudios Internacionales*, 23(91), 339-382.
- Vallaes, F. (2014). La responsabilidad social universitaria: un nuevo modelo universitario contra la mercantilización. *Revista iberoamericana de educación superior*, 5(12), 105-117.
- Valle, Y., y Pérez, C. M. (2016). La Responsabilidad Social Universitaria: emprendimiento sostenible como impacto de intervención en comunidades vulnerables. *Revista Escuela de Administración de Negocios*, (81), 91-110.
- Vélez-Romero, X., y Cano-Lara, E. (2016). Los diferentes tipos de responsabilidad social y sus implicaciones éticas. *Dominio de las Ciencias*, 2, 117-126.
- Zárate, R., Becerra, L., y Fuentes, F. (2017). Estado de la producción científica de la Responsabilidad Social en Colombia. *Espacios*, 38(52).



### PARTE III

---

## ECONOMÍA CIRCULAR Y SOSTENIBILIDAD

La sostenibilidad se ha insertado como un concepto aceptado en el discurso político como una nueva forma de hacer negocios y como un tema de interés científico. La naturaleza de aproximación a este fenómeno es interdisciplinar, en ello se basa su complejidad y su alcance. Con esto en mente, el propósito del apartado consistió en analizar a la sostenibilidad como objeto de estudio, que es vista desde múltiples enfoques disciplinares, en distintos sujetos de estudio y bajo diversas posibilidades de aplicación.

Por una parte, están los estudios conceptuales que plantean la necesidad científica de no dar por sentado nada y redescubrir los límites, las fronteras y los alcances de la sostenibilidad, para ello, algunos de los autores apuntaron sus reflexiones en torno a las siguientes preguntas: ¿Y después de la sostenibilidad, qué?, ¿Es la sostenibilidad la respuesta a nuestros desafíos? ¿Continúan vigentes las dimensiones social, económica y ambiental de la Responsabilidad Social?

La sostenibilidad, la economía circular y la Responsabilidad Social son analizadas desde diversas disciplinas. Desde la macroeconomía se debatió sobre su pertinencia ante un mundo capitalista y globalizado, mientras que desde la microeconomía se hizo énfasis en la competitividad y la productividad. Desde el ángulo ecológico, los autores cuestionan y proponen modelos de producción cuidadosos del medio ambiente, de actividad agrícola responsable y encaminada al bienestar animal. Las finanzas y la administración están presentes en todo momento desde las aproximaciones de la implementación de sistemas de gestión sostenible en las organizaciones privadas y públicas, así como en el interés por conocer en qué medida la Responsabilidad Social genera rendimientos financieros, sociales y ambientales que justifiquen su inversión. La comunicación es una perspectiva recurrente en los estudios de la sostenibilidad, cómo comunicar, qué comunicar y a través de qué medios son preguntas que encontrarán algunas posibles respuestas en este apartado.

### **30. Hacia una nueva normalidad: la Responsabilidad Social Corporativa y el bienestar animal como una oportunidad para las empresas**

DIANA PAOLA MOLINA NEGRETE

#### **RESUMEN**

Nos enfrentamos a una crisis sanitaria mundial sin precedentes, por lo que debemos replantear el papel que desempeñan las empresas en relación con las prácticas comúnmente empleadas en el sistema alimentario, el trato a los animales actualmente usados en él y su relación con las enfermedades, el cambio climático y las problemáticas de carácter ético que cada vez cobran más relevancia. Las estrategias de Responsabilidad Social Corporativa (RSC) planteadas para cumplir con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) pueden verse favorecidas al implementar medidas de bienestar animal. Y no solo eso, los consumidores están cada vez más interesados en que las empresas incorporen prácticas en sus operaciones que vayan de la mano con sus preocupaciones sociales y ambientales. Hacerlo mejorará su imagen de marca y reconocimiento, y las introducirá a un nuevo mercado con mayores estándares de calidad, lo cual representa oportunidades financieras y reputacionales.

Gracias a la búsqueda y análisis de estudios relacionados con la importancia del bienestar animal para los consumidores, artículos científicos que señalan la relación de la ganadería industrial con la crisis climática, la contaminación y la sobreexplotación de recursos, y los resultados de la encuesta que Mercy For Animals llevó a cabo en cinco países, incluido México, hemos identificado los cambios en hábitos individuales de consumo asociados a la pandemia. Asimismo, hemos sugerido cómo adaptarse a ellos para mejorar la reputación de las empresas. Señalamos la relación entre el cumplimiento de los ODS y la incorporación de políticas de bienestar animal y presentamos los beneficios que las alianzas estratégicas entre empresas y organizaciones no gubernamentales de defensa animal, como Mercy For Animals, pueden tener para ayudar a la implementación de estas políticas.

#### **PALABRAS CLAVE**

Bienestar animal, reputación, empresas, RSC, ODS.

## INTRODUCCIÓN

Al crear el concepto de Responsabilidad Social Corporativa (RSC) en 1953, Howard Bowen hablaba de vincular las acciones ejercidas por las empresas con los valores de la sociedad.

La concientización y preocupación por los animales usados para la ganadería intensiva tuvo un auge a principios de la década de 1960, con la publicación del libro *Animal Machines* de Ruth Harrison en 1964. En respuesta, se generó el *Informe Brambell*, que consideró los aspectos físicos y mentales del bienestar animal y reconoció la necesidad de tener en cuenta el sentir de los animales expresado a través de sus comportamientos, así como de su estructura y sus funciones físicas y biológicas.

De acuerdo con la Organización Mundial de Sanidad Animal (OIE), de la que México es miembro, el término *bienestar animal* designa el estado físico y mental de un animal en relación con las condiciones en las que vive y muere. Un animal experimenta un nivel aceptable de bienestar si está sano, cómodo, bien alimentado, seguro, si no padece sensaciones desagradables como dolor, miedo o desasosiego y si es capaz de expresar comportamientos básicos para preservar su estado físico y mental. Un nivel aceptable de bienestar animal requiere prevención de enfermedades, cuidados veterinarios apropiados, refugio, un entorno estimulante y seguro, y nutrición y manejo adecuados.

Sabemos que los valores de una sociedad cambian con el tiempo; actualmente estamos viviendo en una sociedad que se preocupa cada vez más por los animales y su bienestar, y en la que nos vemos forzados a reflexionar sobre las consecuencias que nuestra relación deficiente y maltrato hacia ellos pueden traernos, como problemas de salud pública y de índole ambiental.

La economía del país está atravesando por grandes desafíos a causa de la pandemia que estamos viviendo; algunos negocios han tenido que replantear sus formas de producción y distribución, así como el mensaje que quieren que sus consumidores tengan en mente cuando piensan en ellos. En este sentido, implementar políticas públicas de bienestar animal posibilita una mejora y fortalecimiento en la reputación e imagen de las empresas y, a su vez, abre camino para que los consumidores se involucren más y sepan que su opinión está siendo tomada en cuenta.

De acuerdo con las estadísticas obtenidas por Faunalytics, con datos de las Naciones Unidas, cada año se matan más de 70 000 millones de animales para la elaboración de carne, lácteos y huevos; más de 66% de estos animales se encuentran en granjas industriales. América Latina es una región significativa para la producción ganadera y la comercialización mundial de productos de origen animal. Según datos de la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO) de 2014, México y Brasil albergan la mayor cantidad de animales usados para consumo humano en la región.

Cuando las compañías adoptan medidas de bienestar animal, no solo están abordando la dimensión ambiental, también están ayudando a crear el entorno interno necesario, de forma directa o indirecta, para mejorar las condiciones laborales y garantizar los derechos hu-

manos de las personas que trabajan en la industria de la alimentación. Las condiciones laborales de las personas que trabajan en granjas industriales y mataderos suelen ser precarias, con pocas medidas de seguridad e higiene, y sin los protocolos necesarios para garantizar su seguridad y salud. Este es uno de los contextos en los que el concepto de bienestar animal puede acercar a las empresas al cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) al incorporarlo en sus planes de RSC.

Las consecuencias que la COVID-19 ha generado en la sociedad, especialmente para los animales y los trabajadores de mataderos y granjas industriales, pueden ser la motivación que necesitamos para reevaluar y reconstruir nuestro sistema alimentario. Empezar medidas para lograrlo también mejoraría la reputación de las empresas y les ayudaría a conservar la confianza de los consumidores.

Los sistemas y prácticas de la industria pecuaria en su mayoría no brindan el nivel mínimo de bienestar animal. No promueven experiencias positivas para su desarrollo mental, no les permiten ejercer sus conductas naturales y requieren de modificaciones para el animal en un intento de que se ajuste a sus alrededores en lugar de reajustar los alrededores para el animal.

Mercy For Animals es una organización sin fines de lucro, fundada en 1999, que busca crear un sistema alimentario más compasivo y acabar con la explotación de los animales como alimento. El departamento de Relaciones Corporativas de Mercy For Animals busca que las compañías de la industria alimentaria implementen medidas significativas de bienestar animal, ya que un solo cambio en sus políticas puede reducir el sufrimiento de cientos de miles de animales. Además, colaboramos activamente con empresas para que ofrezcan opciones a base de plantas.

Las empresas suelen cambiar hasta que se presenta una nueva tendencia o desafío que las obligue a replantear sus políticas corporativas; actualmente nos encontramos viviendo una era sin precedentes, en la que nos vemos obligados a cambiar los paradigmas con los que hemos estado operando, nuestra relación con la naturaleza, los animales y sus consecuencias.

A raíz de la actual pandemia, los consumidores buscan altos estándares de calidad en los productos y servicios ofrecidos por las empresas, y dentro de estos estándares, el bienestar animal se perfila con un papel primordial en la decisión de compra y la lealtad a una marca.

## OBJETIVOS

Los objetivos de este informe son:

1. Identificar los cambios en hábitos individuales de consumo asociados a la pandemia y cómo aprovecharlos para mejorar la reputación de las empresas al adoptar políticas de bienestar animal.

2. Acercar a las empresas al cumplimiento de los ODS mediante la adopción de políticas de bienestar animal en sus operaciones.
3. Presentar a Mercy For Animals como un aliado para la adopción y cumplimiento de políticas de bienestar animal que representan oportunidades financieras y reputacionales para las empresas que las implementan.

## METODOLOGÍA

Revisión de literatura científica, bibliográfica y hemerográfica, así como de noticias y reportes en torno al bienestar animal y la Responsabilidad Social Corporativa. También se contemplará una encuesta que Mercy For Animals llevó a cabo en México, EE.UU., Brasil, China e India con un total de 2 500 participantes.

En la encuesta realizada en México participaron 499 personas con diferentes entornos sociales y económicos y un rango de edad entre los 18 y 84 años, en el siguiente orden de representación: 25 a 44 años (53.6%), 45 a 64 años (25.4%), 18 a 24 años (18%) y 65 a 84 años (3%).

## CAMBIOS EN HÁBITOS INDIVIDUALES DE CONSUMO DERIVADOS DE LA PANDEMIA Y CÓMO APROVECHARLOS PARA MEJORAR LA REPUTACIÓN DE LAS EMPRESAS

El análisis apunta a que el virus que causa la enfermedad COVID-19 se originó en un mercado húmedo en Wuhan, China, donde se vendía una gran variedad de animales vivos o recién matados. Además, existe evidencia científica extensa que indica que el confinamiento masivo de diferentes especies animales en espacios insalubres facilita la proliferación de patógenos que representan un riesgo para la salud pública.

A partir de esta coyuntura global, es necesario que las empresas del sector alimentario implementen políticas en aras de la sostenibilidad, la responsabilidad social y la confianza pública, alineadas con las prioridades éticas de los consumidores. La percepción de los ciudadanos sobre el trato que se les da a los animales ha cambiado, por ende, las empresas deben incluir el bienestar animal en sus políticas para afrontar los retos que enfrentarán en el mercado pospandemia, lo que mejorará su imagen de marca y reconocimiento como empresas socialmente responsables.

Desde hace algunos años, el interés público por el trato que se les da a los animales utilizados en la industria pecuaria ha ido en aumento. Aunque la mayoría de los estudios enfocados en el consumidor se han hecho en países europeos, desde 2012 se ha generado también literatura científica enfocada en el perfil del consumidor mexicano (Tabla 1), que muestra un claro crecimiento en el nivel de preocupación de la población por los niveles de bienestar animal implementados en los distintos sistemas de producción.

TABLA 1. Literatura científica sobre actitudes y percepciones de los consumidores en torno al bienestar de animales en granjas en México, Chile y Brasil

AUTORES	TÍTULO	METODOLOGÍA	PRINCIPALES RESULTADOS
MÉXICO			
Santurtún Oliveros <i>et ál.</i> (2012)	Actitudes y percepciones de los consumidores sobre los atributos sostenibles de producción pecuaria en la Ciudad de México.	Cuestionario con 8 preguntas cerradas y 26 preguntas para valorar las actitudes y percepciones. El cuestionario se aplicó en mercados de una delegación de la Ciudad de México.	En primer lugar, los consumidores percibieron que la producción local genera productos más seguros, mejora el bienestar animal y protege el ambiente.
Miranda-de la Lama <i>et ál.</i> (2017)	Percepciones y actitudes de los consumidores mexicanos sobre el bienestar de animales en granjas y disposición a pagar por productos cárnicos amigables con el bienestar.	Cuestionario con respuestas de escala tipo Likert, que fue validado primero.	Los consumidores mostraron interés en cuestiones relativas al bienestar de los animales en granjas y sus implicaciones éticas, sociológicas y económicas, así como disposición para pagar por productos amigables con los animales.
Miranda-de la Lama <i>et ál.</i> (2018)	Actitudes de los consumidores sobre productos amigables con el bienestar animal y disposición a pagar: una exploración de los segmentos del mercado mexicano.	Cuestionario con respuestas de escala tipo Likert, que fue validado primero.	Los consumidores mexicanos pueden perfilarse como escépticos, preocupados y éticos, según su forma de percibir el bienestar animal y su disposición a pagar por productos amigables con el bienestar.

FUENTE: Vargas-Bello-Pérez *et ál.*, 2017.

El consumidor mexicano está interesado en las medidas de bienestar animal empleadas en la industria alimentaria, y esta tendencia es más evidente en la población femenina que, estadísticamente, se registra en su mayoría como la que hace las compras del hogar. Por lo tanto, este sector decide qué marca es la que mejor se apega a sus necesidades, valores e intereses.

En el estudio de Miranda de la Lama de 2017 se aprecia que el 68% de los encuestados estaba dispuesto a pagar por productos certificados con altos estándares de bienestar animal y que dentro de sus motivaciones para hacerlo destacaban la calidad del producto y el vínculo con la salud humana.

Los principales motivos por los que las personas demuestran un interés en las condiciones en las que los animales son mantenidos pueden caer en una o más de las siguientes categorías:

1. Preocupaciones éticas o morales.
2. Preocupación por el vínculo entre la salud humana y la calidad de los productos.
3. Preocupación por la biodiversidad, el ambiente y la relación con la industria pecuaria.
4. Preocupaciones de negocios y comercialización.

En la actualidad, los consumidores son más exigentes al momento de adquirir productos y el miedo o la precaución generada por la actual pandemia ha motivado a algunas personas a cambiar sus hábitos de consumo previos y a analizar más a profundidad la procedencia e inocuidad de los alimentos al tomar una decisión de compra.

Una encuesta realizada por Mercy For Animals en cinco países (México, EE.UU., India, China y Brasil) ilustra la percepción general sobre el vínculo que tienen las pandemias con la industria pecuaria. Casi el 55 % de los encuestados considera que están relacionadas.

Las redes sociales e internet en general han permitido que la gente exprese y discuta sus preocupaciones acerca de los sistemas de producción utilizados en la industria alimentaria. Además, son una gran plataforma para que las empresas puedan compartir los avances generados en este tema, así como sus planes a futuro, lo cual genera cercanía y confianza con sus consumidores por la transparencia en torno a sus prácticas.

FIGURA 1. Percepción de la relación entre las pandemias y la industria pecuaria



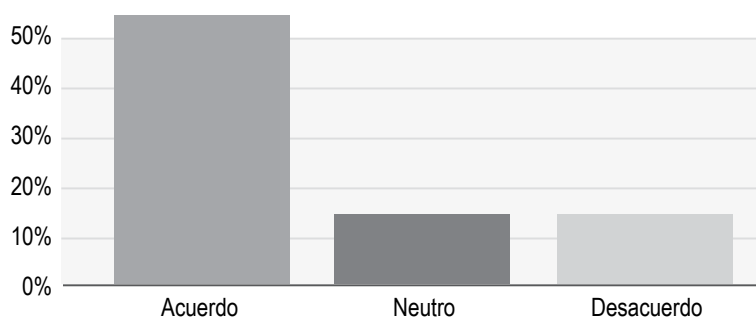
FUENTE: con datos de Arora, R., y Dillard, C., 2020.

La percepción pública, las preocupaciones y actitudes de los consumidores ante la pandemia que estamos viviendo están generando decisiones de compra informadas por las prácticas de producción de los alimentos. Los productores y demás sectores de la industria alimentaria deben tomar en cuenta estos intereses para mejorar la confianza pública. La emergencia sanitaria provocada por la COVID-19 no solo ha generado cambios en la percepción de los ciudadanos sobre el trato que se da a los animales, también sobre la necesidad de adoptar medidas que prevengan la transmisión de enfermedades de origen animal a las personas.

Cuando el virus empezó a tener consecuencias en la población mundial, el cambio en los hábitos de consumo fue evidente. La demanda de las tiendas físicas disminuyó y el comercio electrónico subió, los artículos esenciales fueron muy solicitados y la gente comenzó a tomar más en cuenta aspectos como la salud y la seguridad sobre el costo y la conveniencia.

El consumo de productos de origen animal, debido a la pandemia, también disminuyó. Como se puede observar en las gráficas (Figura 2), en los cinco países en los que Mercy For Animals realizó el estudio, más del 55% de las personas expresaron haber disminuido su consumo.

FIGURA 2. Reducción de consumo de alimentos de origen animal por la pandemia

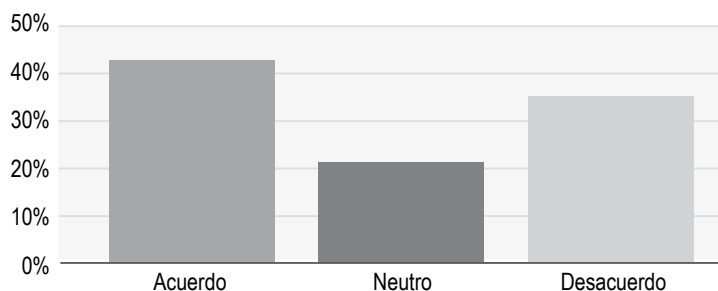


FUENTE: Arora, R., y Dillard, C., 2020, sin publicar.

Específicamente en México, se reveló que más del 40% de la población redujo su consumo de productos de origen animal (Figura 3), atribuido principalmente a preocupaciones de salud (37.08%), seguridad (28.63%) y economía (18.30%).



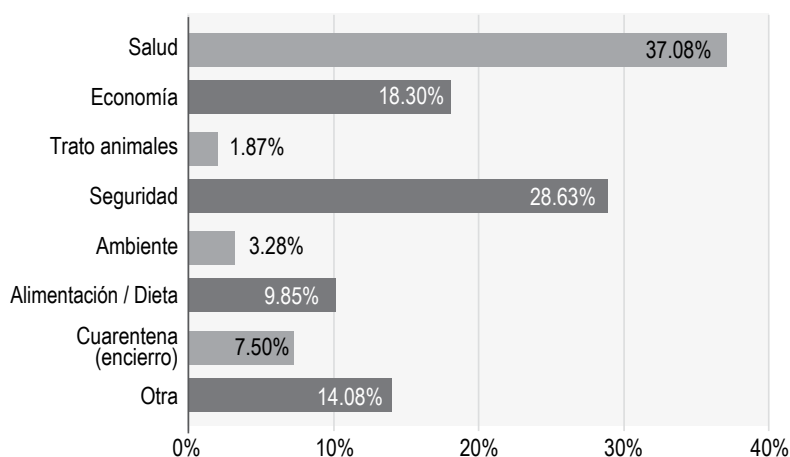
FIGURA 3. México, reducción de consumo de alimentos de origen animal por la pandemia



FUENTE: Arora, R., y Dillard, C., 2020, sin publicar.

Dentro de las preocupaciones de seguridad, el vínculo entre la carne y la transmisión de la COVID-19 tuvo un 23.47% de incidencia (Figura 4), con argumentos como “me provoca desconfianza”, “no estoy segura de que se tomen las medidas de higiene necesarias”, “puede que el virus se encuentre ahí”, “pueden ser portadores del virus”, y “porque debido al coronavirus tengo miedo de que se desarrolle una enfermedad en otro animal”, entre otras.

FIGURA 4. Motivos para la reducción de consumo de alimentos de origen animal, durante la pandemia de la COVID-19, de la población mexicana



FUENTE: con datos de Arora, R., y Dillard, C., 2020.

En conclusión, sabemos que este periodo de emergencia sanitaria provocará un cambio en la antigua normalidad. Se acerca una nueva realidad que hará más conscientes a los consumidores sobre las decisiones que toman y que, sin duda, es una oportunidad para favorecer al-

gunos hábitos más saludables. Estas decisiones se verán reflejadas en mejores elecciones de compra y consumo de alimentos. La pandemia ha motivado a la sociedad a cuestionar la relación entre la explotación industrial de animales como alimento, la calidad de los productos y su inocuidad. El bienestar animal en las operaciones de las empresas es un punto clave para obtener nuevos clientes, así como afianzar la confianza y lealtad de los previamente captados, y la transparencia en la implementación de estas políticas será un factor esencial en esta era en la que la información está al alcance de la mano. Los consumidores exigen cada vez más que los productos y servicios de las empresas estén alineados con sus motivaciones éticas, que sean sostenibles y que no únicamente se preocupen por el beneficio económico, sino que tengan una participación activa en el cuidado del ambiente, las buenas prácticas laborales y el desarrollo de la comunidad.

## CUMPLIMIENTO DE LOS ODS MEDIANTE LA ADOPCIÓN DE POLÍTICAS DE BIENESTAR ANIMAL

Los ODS son un llamado a la acción para ponerle fin a la pobreza, proteger el planeta y mejorar la vida de las personas en todo el mundo. En la actualidad, muchas empresas tienen programas para alcanzar estos objetivos y así ser consideradas ESR. Desafortunadamente, la crisis sanitaria mundial que se vive en la actualidad ha provocado que las estrategias para cumplir algunos de estos objetivos se hayan pausado indefinidamente. Sin embargo, también nos ha puesto a reflexionar sobre aquellas áreas que pueden ser mejoradas y que antiguamente no habían sido puestas en evidencia, como es el bienestar animal.

Algunos de los ODS pueden alinearse con el bienestar animal y verse favorecidos al adoptar políticas corporativas que lo integren, ya que la mayoría de las condiciones generadas actualmente por la industria de la alimentación, y particularmente por las granjas industriales, tienen consecuencias directas que inciden tanto en la salud humana como en la del planeta.

### *ODS 2: Hambre cero*

La meta 2.1 establece como prioridad proveer acceso continuo para toda la población a una alimentación saludable, lo cual no es compatible con sistemas de confinamiento intensivo de animales, como las jaulas en batería usadas en la producción de huevos, que incrementan el riesgo de contaminación por salmonela debido a las condiciones de insalubridad en estos sistemas.

Debemos tomar en cuenta también que si deseamos lograr un acceso mundial más eficiente a los alimentos, es necesario disminuir el consumo de productos de origen animal; actualmente usamos grandes cantidades de tierra y agua dulce para cultivar granos usados para el sustento de animales confinados en granjas. Por cada kilogramo de proteína de origen ani-

mal producido, los animales deben ser alimentados con seis kilogramos de proteína vegetal. Esto no es solo ineficiente, con la población humana y la escasez de agua en aumento, es insostenible. Utilizamos 33 % de las tierras cultivables del mundo para producir maíz, soya y otros granos para el sustento de los animales explotados por su carne, leche y huevos.

### *ODS 3: Salud y bienestar*

En estos momentos es imposible no pensar en todas las consecuencias que una emergencia sanitaria puede generar inesperadamente. No debemos enfocarnos en simplemente estar preparados para una situación similar, sino en la prevención y reducción de los escenarios que puedan suponer este riesgo. La meta 3.d establece la necesidad de reforzar la capacidad de todos los países en materia de alerta temprana, reducción y gestión de riesgos para la salud nacional y mundial.

Las zoonosis son enfermedades infecciosas que pueden saltar de un animal no humano a un humano. Las zoonosis pueden transmitirse a los humanos directamente de la especie huésped inicial a través del aire, la carne o fluidos corporales, o indirectamente a través de una especie infectada por otra.

Si bien a la fecha la COVID-19 no está ligada contundentemente a la explotación de animales como alimento, muchas otras zoonosis sí lo están, como fue el caso tanto de la influenza aviar como de la influenza porcina, que alcanzó proporciones pandémicas. Ambos tipos de influenza son mortales y la tasa humana de mortalidad por H5N1, una cepa de influenza aviar, supera la de COVID-19. Es casi seguro que la explotación de animales como alimento causará futuras pandemias, a menos que actuemos ahora. Como lo advierte James Hollenbeck (2015), las granjas industriales son “el epicentro más probable de la próxima pandemia”. La FAO incluso afirma que “la salud del ganado es el eslabón más débil en nuestra cadena global de salud”.

Otro de los factores de riesgo que las granjas industriales y el actual sistema alimentario presentan es el uso indiscriminado de antibióticos (medicamentos utilizados para tratar infecciones bacterianas) en producciones pecuarias, debido al riesgo de resistencia antibiótica y de residuos en productos de origen animal consumidos por humanos.

Los residuos de los medicamentos veterinarios, incluyendo antibióticos que son administrados a los animales en granjas, pueden permanecer en los productos que se obtienen de ellos, como carne, huevos y lácteos. Aunque existen regulaciones que establecen el periodo de tiempo que debe pasar desde que un animal fue medicado hasta que es usado en la elaboración de productos aptos para consumo humano, se ha demostrado que, en la práctica, algunas empresas productoras no siguen estas regulaciones. Un ejemplo es lo evidenciado en la investigación en granjas de huevo llevada a cabo por Mercy For Animals.

Cada vez que una dosis de antibióticos es administrada provee a las bacterias presentes la oportunidad de desarrollar una resistencia a dicha droga. La OIE advierte que durante los úl-

timos años se ha presentado una resistencia bacteriana parcial o total a varios de ellos. Lo anterior se denomina *resistencia antibiótica* y es una preocupación creciente para la salud pública y para la sanidad animal.

Se estima que dos tercios del aumento mundial en la ingesta de antimicrobianos (67%) (dentro de los que se encuentran los antibióticos) se debe al creciente número de animales usados para la producción de alimentos. En la industria pecuaria, muchos de los antibióticos son utilizados para la prevención de enfermedades de los animales confinados en condiciones deplorables (en lugar de su tratamiento) y para acelerar su crecimiento. Esto permite que las granjas operen con márgenes de costos bajos, que no involucran atención veterinaria ni contención de enfermedades, y a su vez, que las bacterias fluyan de las granjas al resto del mundo y aumenta las posibilidades de que las bacterias resistentes puedan alcanzar y enfermar a los humanos también.

Adoptar políticas de bienestar animal requeriría que las granjas mejoren las condiciones de higiene y manejo, reduzcan la densidad de animales y, por lo tanto, dependan menos del uso de antibióticos.

De acuerdo con el Departamento de Salud de Inglaterra y datos publicados por la Organización Mundial de la Salud (OMS) en 2019, si no se aborda el problema de resistencia antibiótica, el resultado podría ser un estimado mundial de 10 millones de muertes para el 2050.

### *ODS 6: Agua limpia y saneamiento*

La meta 6.1, que busca dar acceso universal a agua potable, también se ve afectada directamente, pues las granjas industriales contaminan la tierra, el agua y el aire.

La actividad pecuaria es una de las principales causas de la deforestación, la degradación del suelo, la contaminación del agua y la pérdida de biodiversidad, y requiere demasiados recursos para el sustento de la creciente población humana. A pesar de que en 2018 el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo estableció su predicción de que “dos tercios de las personas vivirán en países con estrés hídrico para 2025”, Mekonnen y Hoekstra indican que usamos 7.6 veces más agua para producir una caloría de carne que para producir una caloría de vegetales.

Según la especie y la cantidad de animales que aloja, cada granja industrial puede generar desde 2 800 toneladas hasta más de 1.6 millones de toneladas de estiércol al año. Estos residuos pueden contaminar el agua con productos químicos, metales pesados y bacterias, y el aire con partículas y gases como el amoníaco y sulfuro de hidrógeno, que pueden causar inflamación respiratoria y otros problemas de salud para las personas que trabajan en esas instalaciones o que viven cerca de ellas.

Según lo establecido por la Agencia de Protección Ambiental de Estados Unidos (EPA, por sus siglas en inglés) en 2019, la actividad pecuaria es “una fuente primaria de contami-

nación del agua, ya que la escorrentía de estiércol y los desechos animales inundan las aguas superficiales y subterráneas con nitrógeno y fósforo”. Además, contamina el agua a través de la erosión del suelo y con pesticidas y antibióticos.

Los cultivos para la producción de raciones y las granjas industriales en tierra no son las únicas fuentes de contaminación del agua asociadas con la explotación de animales como alimento. La acuicultura contamina el agua con piensos, desechos, antibióticos y pesticidas, e introduce parásitos y enfermedades en los hábitats circundantes.

### *ODS 8: Trabajo decente y crecimiento económico*

La ganadería (o industria pecuaria) se basa principalmente en un modelo de confinamiento intensivo para maximizar la producción y reducir costos, donde los trabajadores están expuestos continuamente a una gran variedad de gases peligrosos y materia particulada, así como a lesiones por las condiciones en las que tienen que realizar sus actividades.

De acuerdo con el artículo “Los trabajadores de las granjas de cría intensiva” de Food Empowerment Project, estos individuos presentan dolores y malestares crónicos, trastornos respiratorios, complicaciones cardiovasculares y muerte prematura como consecuencias de su trabajo, por el gran riesgo que supone la inhalación de partículas y gases peligrosos como el amonio y el sulfuro de hidrógeno, así como las lagunas de “estiércol líquido” que pueden generar asfixia instantánea. El artículo también señala:

En una entrevista concedida al periódico *Los Angeles Times*, Greg Denier, un promotor sindical, describió acertadamente la situación de la siguiente manera: “En lugar de elevar los estándares de la industria, muchos empleadores han optado por contratar a trabajadores que sencillamente aceptarán menos. La mayor parte del tiempo lo único que negociamos es un mínimo de decencia humana” (Food Empowerment Project, 2018).

Hoy en día, gran parte de la industria avícola está integrada por megaproduktores que contratan a dueños de granjas para criar a las aves. En este modelo de negocio, los granjeros deben invertir en la construcción o adecuación de sus instalaciones de acuerdo con las especificaciones precisas que reciben de los megaproduktores, y son compensados de acuerdo con lo que ellos juzguen que vale el resultado. Esto genera que muchos de ellos se encuentren en dificultades económicas, pues viven al día de parvada en parvada y hay un alto riesgo de estrés financiero cuando existe un problema de salud en ellas, pues puede ocasionar que no puedan cumplir los contratos establecidos.

La adopción de políticas corporativas de bienestar animal puede incidir directamente en las metas 8.3 y 8.4, que establecen la creación de puestos con condiciones laborales aceptables y la promoción de un entorno de trabajo seguro y sin riesgos para los trabajadores, así como el fomento del crecimiento de empresas micro, pequeñas y medianas.

### *ODS 12: Producción y consumo responsables*

El papel del sector corporativo en la meta 12.8 es crucial, pues en ella se establece la necesidad de proveer a la población con información veraz y pertinente para alcanzar el desarrollo sostenible. Al implementar políticas corporativas y comunicarlas a sus consumidores, las empresas toman un papel de liderazgo en la educación de la población.

### *ODS 13: Acción por el clima*

Finalmente, para la meta 13.2, que prioriza el integrar las medidas de cambio climático en la planificación e implementación de políticas y estrategias nacionales, se evidencia la urgencia de que las empresas mitiguen su huella ambiental.

La actividad pecuaria es un importante contribuyente al cambio climático por la producción de raciones y el proceso digestivo de los rumiantes (las dos fuentes principales de las emisiones del sector), almacenamiento y eliminación de estiércol, procesamiento y transporte de productos de origen animal y la proliferación de los terrenos para pastoreo y cultivos.

Las emisiones derivadas de la explotación animal, según información de 2018 de la FAO, son mayores que las de la industria petrolera, en gran parte por el excremento y los gases que producen los animales explotados como alimento. Según la FAO, “las emisiones de gases de efecto invernadero provenientes de la industria pecuaria representan el 14.5% de las emisiones globales inducidas por el hombre”.

De acuerdo con la evaluación global realizada por Gerber y otros autores y publicada por la FAO en 2014 en *Tackling Climate Change*, “casi la mitad (44%) de las emisiones de la industria ganadera son en forma de metano”, un gas de efecto invernadero que, como señala J.T. Houghston, tiene un potencial de calentamiento global 21 veces mayor al del dióxido de carbono. Además, como indica la misma evaluación de la FAO, la industria ganadera es responsable del 53% de las emisiones antropogénicas de óxido nitroso, cuyo potencial de calentamiento global, según el Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (IPCC, por sus siglas en inglés), es 300 veces mayor al del dióxido de carbono.

Podemos concluir que no solo las empresas en la industria alimentaria podrán beneficiarse con la implementación de políticas de bienestar animal dirigidas a cumplir los ODS; otras empresas también pueden verse beneficiadas al integrar programas que, por ejemplo, dejen fuera los productos de origen animal en sus servicios de comedor o cafetería algunas veces a la semana o por completo. Organizaciones como Mercy For Animals pueden ayudar también en el desarrollo de estas iniciativas.

## MERCY FOR ANIMALS, UN ALIADO PARA LA ADOPCIÓN Y CUMPLIMIENTO DE COMPROMISOS DE BIENESTAR ANIMAL

Implementar medidas de bienestar animal en las granjas industriales es una oportunidad reputacional que, además de reducir el sufrimiento de estos animales, puede traer beneficios significativos en términos financieros para las empresas. Ya son varias las compañías que incluyen esto en sus estrategias de RSC y puede ayudar a que una marca se diferencie de otra en el mercado.

Las grandes, medianas y pequeñas empresas están empezando a ver los beneficios comerciales que implementar medidas de bienestar animal les puede generar al incluirlo en sus estrategias de negocio, como el incremento en la lealtad de los consumidores, el reclutamiento de nuevos consumidores, ventas de productos de mayor valor, etcétera.

Una de las razones principales por las que el concepto de bienestar animal adquiere cada vez una mayor visibilidad es que la industria pecuaria es muy diferente ahora de lo que fue una vez, la elaboración industrial de productos de origen animal es muy rentable, pero a un costo devastador para el ambiente y los animales, quienes padecen las consecuencias de este sistema insostenible. Para lograr la producción antes mencionada, en las granjas industriales se utilizan prácticas como el confinamiento extremo con altísimas densidades de población; mutilaciones rutinarias como el corte de pico en las gallinas conocidas como ponedoras y el corte de cola en los cerdos, para evitar bajas por agresiones entre ellos causadas por el estrés y la falta de espacios abiertos en donde puedan expresar sus conductas naturales, así como el uso excesivo de antibióticos para evitar enfermedades que puedan mermar el número de animales que se tienen o bajar la producción, lo cual genera un problema de salud pública al contribuir a la resistencia de antimicrobianos en los humanos.

Actualmente, la gente empieza a tener mayor conocimiento de estas prácticas por los medios de comunicación, el trabajo de organizaciones de bienestar animal, investigaciones encubiertas y redes sociales, en donde los consumidores expresan sus preocupaciones y las empresas de alimentos comparten información.

### *Colaboración entre empresas y ONG: Mercy For Animals*

Mercy For Animals es una organización sin fines de lucro, fundada en Estados Unidos en 1999 y con presencia actual en Estados Unidos, Canadá, México, Brasil e India, que se dedica a prevenir la crueldad en contra de los animales explotados en la industria de la alimentación y a promover políticas y opciones compasivas.

La relación entre las empresas y Mercy For Animals puede ser una potente fuerza de cambio, al combinar la experiencia, habilidades y objetivos de ambas partes.

La influencia que las empresas pueden tener para reducir el sufrimiento de miles de millones de animales al adoptar políticas corporativas de bienestar animal es una oportunidad

que se debe aprovechar para transicionar hacia un sistema alimentario sostenible y humanitario. Podemos empezar por reducir los daños a la salud, al ambiente y a los animales generados por muchos años con las prácticas aún predominantes. Hoy, con la emergencia sanitaria que vivimos, es clara la importancia de impulsar y avanzar estas políticas, en todos los sectores posibles.

El departamento de Relaciones Corporativas de Mercy For Animals trabaja con empresas grandes, medianas y pequeñas para ayudarles a adoptar reformas significativas de bienestar animal. Actualmente, el departamento se enfoca principalmente en la eliminación de las jaulas usadas por la industria del huevo. En México, casi 100 empresas se han sumado a este movimiento, y a nivel mundial son más de 1 900. El equipo de Relaciones Corporativas provee material, asesoría y guía de forma gratuita a las empresas para facilitar esta transición en el plazo acordado y para comunicarlo de la mejor manera a proveedores, trabajadores y consumidores, para que todos estén alineados en el objetivo a lograr.

### *A los consumidores les importa*

En el primer Estudio Latinoamericano de Consumo y Bienestar Animal (Ipsos, 2016), difundido por la ONG World Animal Protection, se muestran datos que pueden representar oportunidades de negocio para las empresas que tomen en cuenta los intereses de los consumidores en torno al bienestar animal al ofrecer productos o servicios.

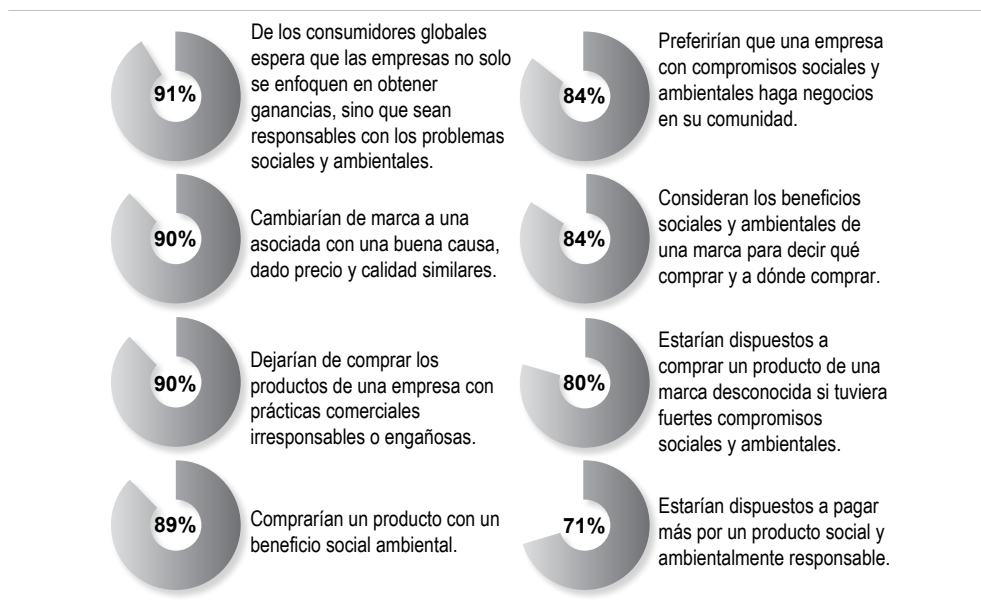
Un 78% de los encuestados afirma que compraría solamente productos [con] certificados [de] bienestar animal en caso de tener la opción en un supermercado, y en condiciones de igual precio. Entre las razones por esta preferencia, los encuestados destacan la percepción de mayor calidad de estos productos (90%) y una producción más limpia y amigable con el ambiente (77%). El informe también reveló que la mayor tasa de preocupación por los animales entre los encuestados de Brasil, Chile, Colombia y México se encontró en los mexicanos (62%) (Ipsos, 2016).

De igual forma, The 2015 Cone Communications/Ebiquity Global CSR Study reveló que, desde entonces, los consumidores globales han adoptado oficialmente la RSC en sus decisiones de compra y que el 91% de ellos espera que las empresas no solo se enfoquen en obtener ganancias, sino que sean responsables con los problemas sociales y ambientales. En un porcentaje casi igual de alto (90%), expresan que dejarían de comprar productos de empresas con prácticas comerciales irresponsables o engañosas (Figura 5).

Lo anterior refleja el creciente valor que la implementación de medidas de bienestar animal puede generar en una empresa o negocio, ya que muchos consumidores (+80%) expresaron que dichos compromisos pueden ser un aliciente para decidirse por una marca u otra, e incluso probar una nueva que demuestre tener posturas sociales y ambientales firmes.



FIGURA 5. Algunos de los resultados del The 2015 Cone Communications/Ebiquity Global CSR Study, donde se muestran las preferencias de los consumidores



FUENTE: The 2015 Cone Communications/Ebiquity Global CSR Study, 2015.

La forma en que las compañías informen a los consumidores sobre sus políticas de bienestar animal, los avances en su implementación y otros esfuerzos que estén llevando a cabo puede crear una diferencia significativa en la percepción y lealtad a una marca, ya que los consumidores quieren estar informados.

### *A los inversionistas les importa*

Business Benchmark on Farm Animal Welfare (BBFAW) es una herramienta de medición mundial de la gestión de bienestar animal en granjas industriales, la adopción de políticas públicas al respecto, su desempeño e implementación, así como la divulgación de estos compromisos en la industria de la alimentación.

BBFAW ha permitido que desde el 2012 haya claridad en las medidas de bienestar animal en las prácticas empresariales, para que consumidores, inversionistas, sociedad civil y otras partes interesadas puedan comprender “en dónde se encuentran las empresas” en sus avances en esta materia.

A mediados del 2015, BBFAW comenzó una iniciativa de colaboración internacional destinada a alentar a las principales empresas mundiales de alimentos a fortalecer sus sistemas y procesos de gestión de bienestar animal. Dicha iniciativa ha sido respaldada por más de 20

inversionistas institucionales de distintos países del mundo. Como parte de las declaraciones de esta iniciativa se reconocen, entre otros, estos puntos clave:

- El tema del bienestar animal en el sector alimentario es importante en la creación de valor de inversión a largo plazo, y es una consideración relevante al formarse opiniones sobre el posicionamiento estratégico de las empresas de dicho sector.
- Las empresas de la industria alimentaria tienen un papel importante en la implementación de normas de bienestar animal dentro de sus propias operaciones y en sus cadenas de suministro.

Dentro de esta iniciativa se exhorta a examinar más de cerca cuestiones como la procedencia, la trazabilidad y la calidad de los alimentos, y a ser más transparentes en la gestión de las cadenas de suministro de las diferentes industrias (alimentos, proveedores de servicios de alimentación, hospitalidad, etc.). Los inversionistas señalan que buscan garantías de que las empresas han hecho un análisis exhaustivo de lo que conlleva implementar medidas de bienestar animal, y que cuentan con políticas y procesos efectivos para enfrentar los desafíos al llevar a cabo ese proceso. Además, perciben la gestión del bienestar animal como un elemento de medición de la calidad de gestión general (o del riesgo) y como indicativo de la intención de una empresa de innovar y crear valor de negocio a largo plazo.

### *Oportunidad para los negocios*

En conclusión, podemos decir que los beneficios a corto y largo plazos para aquellas empresas en la industria alimentaria que implementen políticas de bienestar animal en su cadena de negocio son evidentes. Este concepto se ha posicionado como una preocupación no solo ética sino de salud pública, ambiental y de calidad, importante en cuanto a la sostenibilidad en la producción de alimentos. Los problemas relacionados con la explotación industrial de animales abarcan un espectro que va desde la salud humana hasta crisis ambientales como el cambio climático y el desarrollo de pandemias, como las que han surgido en el mundo en años recientes.

Algunas de las ventajas a nivel de negocio de adoptar e implementar políticas de bienestar animal son:

- Posicionamiento de marca, ya que al comunicar la estrategia de bienestar animal e informar sobre el avance en su implementación, se mejora la imagen y reputación de la empresa.
- Avance en las estrategias para poner en práctica los ODS.
- Llegar a nuevos mercados.

- Comercializar productos asociados con una mayor calidad y procesos alineados a las expectativas de los consumidores.
- Inversionistas que cada vez le dan más importancia al bienestar animal en su toma de decisiones.

## REFERENCIAS

- Alonso, *et al.* (2020). Consumers' Concerns and Perceptions of Farm Animal Welfare. *Animals*.
- Amos, N., y Sullivan, D. (2020, abril). The Business Benchmark on Farm Animal Welfare Report 2019. [https://www.bbfaw.com/media/1793/bbfaw\\_report\\_2019-v2.pdf](https://www.bbfaw.com/media/1793/bbfaw_report_2019-v2.pdf)
- Angelov, L. (2020). *El cliente y el consumo después de COVID-19*. KPMG México. <https://home.kpmg/mx/es/home/tendencias/2020/04/enfocarse-en-el-cliente-despues-de-covid-19.html>
- Arora, R., y Dillard, C. (2020). *Surveys conducted in five countries in the COVID-19 context*. Unpublished raw data.
- Black, R., Sullivan, D., y Amos, N. (2019, octubre). *How investors are using the Business Benchmark on Farm Animal Welfare*. [https://www.bbfaw.com/media/1797/bbfaw\\_investor-survey-2019\\_approved.pdf](https://www.bbfaw.com/media/1797/bbfaw_investor-survey-2019_approved.pdf)
- Centers for Disease Control and Prevention. (2015, 18 de marzo). *Highly Pathogenic Asian Avian Influenza A(H5N1) in People*. <https://www.cdc.gov/flu/avianflu/h5n1-people.htm>
- Department of Public Health England. (2015). *Guidance Health matters: antimicrobial resistance*. <https://www.gov.uk/government/publications/health-matters-antimicrobial-resistance>
- FAO Regional Office for Latin America and the Caribbean. (2010) *Aumentan consumo y producción de productos pecuarios en América Latina y el Caribe*. <http://www.fao.org/americas/noticias/ver/en/c/230690/>
- Food and Agriculture Organization of the United Nations. (2012) *Livestock and Landscapes. Sustainability Pathways*. <http://www.fao.org/3/ar591e/ar591e.pdf>
- Food and Agriculture Organization of the United Nations. (2013). *World Livestock 2013: Changing Disease Landscapes*. FAO.
- Food Empowerment Project. *Los trabajadores de las granjas de cría intensiva*. <https://foodispower.org/es/trabajo-humano-esclavitud/trabajadores-de-granjas-industrializadas/>
- Gerber, P.J., Steinfeld, H., Henderson, B., Mottet, A., Opio, C., Dijkman, J., Falcucci, A., y Tempio, G. (2013). Tackling climate change through livestock – A global assessment of emissions and mitigation opportunities. Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO).
- Hollenbeck, J. (2015). Interaction of the Role of Concentrated Animal Feeding Operations (CAFOs) in Emerging Infectious Diseases (EIDS). *Infection, Genetics and Evolution*, 38. <https://doi.org/10.1016/j.meegid.2015.12.002>
- Hoorebeke, S. V. *et al.* (2010). Determination of the within and between flock prevalence and identification of risk factors for Salmonella infections in laying hen flocks housed in conventional and alternative systems. *Preventive Veterinary Medicine*, 94, 94-100.
- Houghton *et al.* (1996). *Climate Change 1995: The Science of Climate Change*. Intergovernmental Panel on Climate Change 1995. Cambridge University Press.
- International Dynamics Advisors. (2020, febrero). *La gestión del bienestar animal, una ventaja competitiva en las organizaciones*. <https://www.intedya.com/internacional/intedya-noticias.php?id=1355>
- Ipsos. (2016). *Estudio Latinoamericano de Consumo y Bienestar Animal*. World Animal Protection.
- Lowrey, A. (2019). The Human Cost of Chicken Farming. *The Atlantic*. <https://www.theatlantic.com/ideas/archive/2019/11/human-cost-chicken-farming/601687/>
- McKenna, M. (2019). Farm Animals Are the Next Big Antibiotic Resistance Threat. *Wired*. <https://www.wired.com/story/farm-animals-are-the-next-big-antibiotic-resistance-threat/>

- Mekonnen, M., y Hoekstra, A. (2012). A Global Assessment of the Water Footprint of Farm Animal Products. *Ecosystems*, 15(3), 409.
- Miranda-de la Lama, G.C., Estévez-Moreno, L.X., Sepúlveda, W.S., Estrada, M.C., Rayas-Amor, A.A., Villarreal, M., María, G.A. (2016). Mexican consumers' perceptions and attitudes towards farm animal welfare and willingness to pay for welfare friendly meat products. *Meat Science*. MESC 7147.
- Namata, H. et al. (2008). Salmonella in Belgian laying hens: An identification of risk factors. *Preventive Veterinary Medicine*, 83, 323-336.
- Organización de las Naciones Unidas (ONU). Objetivos de Desarrollo Sostenible. <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/>
- Organización Mundial de la Salud (OMS). Nuevo Coronavirus 2019. <https://www.who.int/es/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019>
- Organización Mundial de la Salud. (2017). Directrices de la OMS sobre el uso de antimicrobianos de importancia médica en animales destinados a la producción de alimentos. [https://www.who.int/foodsafety/publications/cia\\_guidelines/es/](https://www.who.int/foodsafety/publications/cia_guidelines/es/)
- Organización Mundial de la Salud. (2018). Resistencia a los antibióticos. <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/resistencia-a-los-antibi%C3%B3ticos>
- Organización Mundial de Sanidad Animal. (2015). Hojas informativas: Resistencia a los Antimicrobianos. [https://www.oie.int/fileadmin/Home/esp/Media\\_Center/docs/pdf/Fact\\_sheets/ANTIBIO\\_ES.pdf](https://www.oie.int/fileadmin/Home/esp/Media_Center/docs/pdf/Fact_sheets/ANTIBIO_ES.pdf)
- Organización Mundial de Sanidad Animal. Código sanitario para los animales terrestres: Introducción a las recomendaciones para el bienestar de los animales. [https://www.oie.int/es/normas/codigo-terrestre/acceso-en-linea/?htmlfile=chapitre\\_aw\\_introduction.htm](https://www.oie.int/es/normas/codigo-terrestre/acceso-en-linea/?htmlfile=chapitre_aw_introduction.htm)
- Pimentel, D., y Pimentel, M. (2003). Sustainability of Meat-Based and Plant-Based Diets and the Environment. Fourth International Congress on Vegetarian Nutrition supplement. *American Journal of Clinical Nutrition*, 78(3).
- Portal Veterinaria. El interés de los consumidores por el bienestar animal aumenta. (2020, junio). <https://www.portalveterinaria.com/salud-publica/articulos/33465/el-interes-de-los-consumidores-por-el-bienestar-animal-aumenta.html>
- Sanders, B. (2018). Global Animal Slaughter Statistics and Charts. *Faunalytics*. <https://faunalytics.org/global-animal-slaughter-statistics-and-charts/#>
- Steinfeld et al. (2003). *Livestock's Long Shadow*. Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO).
- The Business Benchmark on Farm Animal Welfare BBFAW. *Global Investor Statement on Farm Animal Welfare*. <https://www.bbfa.com/media/1532/bbfa-investor-statement.pdf>
- Tjärnström, E., Amos, N., Sullivan, R., y Vanstone, D. (2019, octubre). *How companies are using the Business Benchmark on Farm Animal Welfare BBFAW Company Survey 2019*. <https://www.bbfa.com/>
- U.S. Government Accountability Office. (2008). United States Government Accountability Office, Concentrated Animal Feeding Operations: *EPA Needs More Information and a Clearly Defined Strategy to Protect Air and Water Quality from Pollutants of Concern*, 18.
- U.S. Government Accountability Office. *Concentrated Animal Feeding Operations*, 5-6.
- United Nations Development Programme (UNDP). (2018). *Nature for Water- Nature for Life: Nature-based solutions for achieving the Global Goals*.
- United States Environmental Protection Agency. (2019). *Estimated Animal Agriculture Nitrogen and Phosphorus from Manure*. <https://www.epa.gov/nutrient-policy-data/estimated-animal-agriculture-nitrogen-and-phosphorus-manure>
- Van Boeckela, T. et al. (2015). Global trends in antimicrobial use in food animals. *pnas*, 112(18), 5649-5654.
- Vargas-Bello-Pérez et al. (2017). *Farm Animal Welfare Influences on Markets and Consumer Attitudes in Latin America: The Cases of México, Chile and Brazil*. Springer Science; Business Media B.V.
- World Wildlife Fund. *Farmed Seafood*. <https://www.worldwildlife.org/industries/farmed-seafood>

### 31. Prácticas de responsabilidad social en la gestión humana como apuesta a la sostenibilidad<sup>I</sup>

MARÍA DEL CARMEN ZENCK HUERTA  
DENISSE JACKELINE ALVAREZ AROCA

#### RESUMEN

La Responsabilidad Social Empresarial (RSE) se ha convertido en un factor importante dentro de las organizaciones, debido a que estas se comprometen a contribuir en el desarrollo mediante un comportamiento ético, justo y transparente, mejorando la calidad de vida de los empleados y sus familias, la comunidad y la sociedad. La apreciación del recurso humano y su praxis laboral en el consumo responsable de la empresa sería coherente con una estrategia integral de sostenibilidad. El presente estudio tiene como propósito describir las prácticas de responsabilidad social en gestión del talento humano en seis empresas ecuatorianas, tras la identificación de los factores claves de sostenibilidad de los sectores productivos a los que pertenecen, explorando la experiencia de los casos de estudio y analizando la percepción de sus públicos internos en cuanto a las políticas y prácticas de responsabilidad social que establecen las empresas. El enfoque de la investigación es mixto, donde para la parte cualitativa se realizaron entrevistas semiestructuradas a expertos y ejecutivos del área de responsabilidad social y recursos humanos de las organizaciones seleccionadas. Mientras que en la parte cuantitativa se aplicaron cuestionarios de percepción a los colaboradores con la finalidad de analizar su experiencia en las prácticas de RSE que aplican las empresas y que a su vez esta herramienta resulte validada para investigaciones futuras. Entre los resultados se determina que las empresas cuentan con prácticas de responsabilidad social que a su vez se encuentran alineadas a los Objetivos de Desarrollo Sostenible. También que los colaboradores perciben en mayor instancia aquellas prácticas que se derivan de las dimensiones de seguridad y salud ocupacional; respeto al individuo, equidad y diversidad; y clima organizacional, acciones y prácticas que las empresas han promovido y comunicado oportunamente.

---

<sup>I</sup> Este artículo es parte de los resultados del estudio titulado “Responsabilidad social en la gestión humana: trayectorias, experiencias y análisis de las prácticas socialmente responsables desde la perspectiva de su cliente interno” realizado en el marco de los Proyectos Semilleros de la Universidad Casa Grande en el periodo 2019-2020. Agradecemos al equipo de estudiantes Angie Alvarado, Ana Valeria Cruz, Antonella Ortiz, Roxana Piana, Verónica Vélez y María del Pilar Villacís por su participación como asistentes de investigación para la recolección y análisis de datos de los casos de estudio presentados.

## PALABRAS CLAVE

Responsabilidad Social Empresarial, desarrollo sostenible, prácticas de consumo responsable, talento humano.

## INTRODUCCIÓN

La relevancia de la responsabilidad social como norma de convivencia emergente en la realidad del siglo XXI ya no se discute, más bien se transforma en nuevas miradas y contextos, emergiendo en diversas formas de aplicación y estudio, en función de los protagonistas, beneficiarios y observadores. En el marco de las Naciones Unidas y desde los principios de sostenibilidad se encuentra el ODS 12 “Producción y Consumo Responsable”, desde donde se pretende impulsar los estilos de vida sostenibles entre toda la población, conseguir que el sector privado actúe bajo criterios de sostenibilidad y en coherencia del modelo de responsabilidad social asumido (Pacto Mundial Red España, 2016).

En general, la Agenda 2030 motiva a las empresas, organizaciones e instituciones a que se adhieran a estos objetivos globales y tomen con responsabilidad el compromiso con el abordaje del desarrollo sostenible desde una perspectiva organizacional y con foco en toda la cadena de valor, para promover nuevos modelos de negocios, alianzas estratégicas y proyectos de inversión e innovación. La “economía circular” como una alternativa al modelo lineal empresarial tradicional, en la que el producto final es la fuente de creación de valor, y alcanza su punto álgido con su consumo (Kowszyk y Maher, 2018, p. 8). Otra tendencia a nivel regional es el concepto de Empresas B, reconocidas como empresas que utilizan el poder del mercado para dar soluciones concretas a problemas sociales y ambientales.

Alinear todos los ODS a los desafíos que tienen las organizaciones, cualquiera que sea su tamaño y sector, en un entorno de retos diarios para mejorar rendimientos es un proceso complejo, porque implica al mismo tiempo tomar conciencia de los impactos negativos de su quehacer y generar aspectos positivos que redunden en beneficios para la empresa, las personas y el planeta. Por lo tanto, es un compromiso corporativo que el sector privado dedique esfuerzos y recursos para la sostenibilidad, y que los sectores productivos puedan ser eficientes hacia uno de sus *stakeholders* más importantes, el que está relacionado con su talento humano. En el mundo laboral competitivo en el que se vive, las organizaciones se pelean por retener y atraer al mejor talento humano posible ya que ellos son el eje del éxito o fracaso de una empresa (Zabala, Miño y Alarcón, 2019).

A nivel regional, existen estudios que vinculan la RSE con la gestión humana, en su gran mayoría referentes a empresas mexicanas, como por ejemplo el elaborado por López, Ojeda y Ríos (2017), así como también en las colombianas desarrollados por García, Azuero y Peáláz (2013); investigaciones que permiten conocer a mayor profundidad la importancia de

la participación del colaborador en los aspectos internos de la empresa, convirtiéndolos en un recurso indispensable para las nuevas tendencias globales. En el contexto local, los empresarios han enfrentado dificultades ante la elaboración e incorporación de las estrategias de RSE que se derivan de los costos asociados, la falta de información del personal, la falta de conocimiento sobre temas de la responsabilidad social, la dificultad para establecer políticas, la falta de aliados y la cooperación, e incluso falta de interés por las áreas de la empresa (Torresano, 2012, p. 28). Actualmente, Ecuador está apuntando a las actividades y acciones que impliquen la responsabilidad social en las empresas porque “evita ciertos riesgos económicos, minimiza las críticas públicas, mejora su posición en el mercado de consumo e incluso en el mercado bursátil” (Armijos, 2017, p. 109), lo cual resulta atractivo en el marco de los negocios.

Identificar si una empresa está poniendo en práctica actividades o programas de responsabilidad social hacia un sector específico como la comunidad, o si está ayudando al medio ambiente al no contaminar el agua, de una u otra manera le da un valor agregado al rol productivo y financiero de la empresa. ¿Cuál es el modelo de gestión responsable que se observa desde sus miembros? ¿La priorización de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) están marcados por el sector productivo al que pertenece? Este estudio tiene como propósito dimensionar cuáles son las prácticas de consumo responsable en las empresas con trayectoria de responsabilidad social, desde la experiencia de sus públicos internos y las opiniones de los líderes de las empresas en cuanto al desarrollo de proyectos sostenibles en la organización. Se comprende como público interno a aquel que existe dentro de una organización y está enfocado a un fin común. Este capital humano es uno de los grupos de interés en los que las empresas deben apoyar y favorecer su desarrollo profesional y personal, pues son ellos la base del crecimiento empresarial y del posicionamiento en el mercado (López, Ojeda y Ríos, 2017), por lo que se considera que al contar con la apreciación del recurso humano y su praxis laboral de consumo interno se transparenta su influencia directa en la responsabilidad social empresarial.

Ante el interés por profundizar el alcance de las actividades de responsabilidad social de las empresas en Ecuador, se hace pertinente este estudio con el objetivo de explorar las estrategias de responsabilidad social empresarial y la experiencia de los colaboradores en la puesta en práctica de las mismas. ¿Cuáles son las prácticas de responsabilidad social que más le interesan a la empresa y qué actitudes toman los colaboradores de estas? A pesar de que hay pocos estudios que reflejen cuántas empresas tienen programas de RSE, el 56% de las empresas están interesadas en implementarlas a futuro; pero el 51% realizan acciones o prácticas socialmente responsables y las demás se dirigen con el plan estratégico del negocio (Torresano, 2012).

En atención a las interrogantes y tensiones que generan estos cambios, se propone una investigación de carácter mixta, para conocer las acciones de los sectores productivos en el abordaje de la responsabilidad social empresarial y las estrategias que promueven en la gestión de talento humano, donde se intenta dimensionar su interiorización a partir de la construcción de un cuestionario de percepciones. Esta herramienta pretende analizar la experien-

cia de los colaboradores de empresas socialmente responsables de Ecuador, con el objetivo de validar en el contexto local los datos de las dimensiones previamente establecidas en la revisión de literatura y, asimismo, contrastar los datos obtenidos de las entrevistas y análisis documental de cada unidad empresarial. Se seleccionaron seis importantes empresas ecuatorianas de tres sectores distintos –comercial, agroindustrial y financiero–, todas reconocidas por su reputación corporativa y con informes de sostenibilidad publicados periódicamente. De esta forma, este estudio de casos múltiple pretende contribuir al conocimiento de la RSE profundizando en las características presentes en la cadena de valor de cada sector, la identificación de las prácticas laborales que son básicas para las nuevas formas de gestión interna, y así los sectores productivos puedan adaptarse a las nuevas necesidades de los clientes más exigentes, apuntar a operaciones más sostenibles y un espacio laboral donde se evidencie el respeto por las personas y la búsqueda del bien común.

Es indispensable considerar la transparencia y rendición de cuentas como un factor presente en las limitaciones del estudio, pues implica un ejercicio de apertura a sus instalaciones y a las voces de los responsables de gestionar, donde muchas veces destacan las fortalezas pero también se detectan debilidades. Esta condición se transforma en otra característica importante de las empresas que participaron en este estudio en el 2019, conscientes de que su contribución puede aportar con valores y experiencias innovadoras para las empresas de su sector que aún no se alinean con las tendencias y, advertir que en momentos críticos, pueden tener dificultad de incorporarles como principios sostenibles para mejorar competitividad y obtener nuevos mercados. La principal contribución es que puedan valorar al público interno, más que como beneficiario –que lo es–, como un aliado en la contribución al desarrollo sostenible y a la participación en la comunidad.

## FUNDAMENTO TEÓRICO

A continuación, un breve pero necesario recorrido conceptual, para profundizar los temas y elementos que se ponderan acerca de la responsabilidad social empresarial, gestión humana y desarrollo sostenible, con la finalidad de encontrar conexiones teóricas entre sí y faciliten la identificación de dimensiones y categorías de medición.

### *Responsabilidad Social Empresarial*

El enfoque integrador de la Responsabilidad Social Empresarial y los principios de transparencia que esta promueve, no solo están conectados con cualquier iniciativa social, empresa o gestión institucional, sino que gracias a la globalización y las nuevas tecnologías de información es masiva la observancia y el escrutinio de la organización en el cumplimiento de sus propósitos. La acción empresarial, independientemente del bien o servicio que produzca, se



da gracias a la interrelación que se establece entre los siguientes factores: los inversionistas, los trabajadores, los recursos naturales y ambientales y los espacios sociales sobre los cuales se asienta para producir (Caravedo, 2011, p. 31), por lo tanto, el quehacer de las empresas siempre va a tener un efecto en cualquier sector de la sociedad.

En los últimos años la RSE se convirtió en una tendencia social para las empresas, siendo ejecutada como una actividad aislada de la organización; no obstante, la actitud del sector empresarial se ha modificado y se muestra más involucrado en su participación en actividades sociales, así lo afirma Duque, Cardona y Rendón (2013) en su investigación, señalando que la difusión de informes que incluyen aspectos sociales y medioambientales en los cuales tiene impacto la empresa, han permitido transformar su concepto de ser una política secundaria pasajera, a convertirse en un requerimiento esencial para las organizaciones que tienen el compromiso social, la sostenibilidad y la transparencia como ejes fundamentales de la empresa y la sociedad. A raíz de esta creciente concientización sobre la necesidad y los beneficios de un comportamiento socialmente responsable han surgido distintas guías y normas para medir el grado de cumplimiento de los objetivos empresariales en acciones de RSE y asegurar que la información otorgada por las empresas cumpla con las normas internacionales de manera coherente y ordenada. Entre estas guías, destacan SDG Compass (Brújula de los ODS), Global Reporting Initiative (GRI) y la norma internacional no certificable ISO 26000.

El SDG Compass supone una guía que ofrece las herramientas y conocimientos necesarios para alinear la estrategia empresarial con acciones sostenibles, entre los que se destaca la identificación de áreas de impacto social y ambiental de una empresa a través un mapeo de su cadena de valor para identificar aquellas actividades que generen un impacto positivo en la sociedad y así poder proponer una estrategia que permita maximizarlas, asimismo, identificar aquellas que generen impacto negativo y de esta manera minimizarlas (SDG Compass, 2015). Por otro lado, el GRI constituye una organización sin ánimos de lucro fundada en 1997, con el fin de impulsar la elaboración de memorias de sostenibilidad en todo tipo de organizaciones mediante la estructuración de estándares de sostenibilidad que garanticen la protección del medio ambiente y mejoren la sociedad, al igual que lograr que las empresas que se adhieran a su reporte prosperen económicamente al mejorar la gobernanza, las relaciones con sus grupos de interés y su reputación ante la sociedad (GRI, 2018).

De la misma manera, la ISO 26000 es una norma suscrita en el año 2000 y desarrollada desde el enfoque de múltiples partes interesadas, en más de 90 países y 40 organizaciones internacionales o regionales involucradas en aspectos de responsabilidad social (Lescano, Valdéz, Lescano, Reyes, y Belaúnde, 2015). Esta norma pretende animar a todas las organizaciones independientemente de su tamaño o giro de negocio, a tomar en consideración las expectativas de los grupos de interés, cumplir con las leyes aplicables y respetar la normativa internacional de comportamiento de manera voluntaria (Lescano *et ál.*, 2015). Se basa en siete materias fundamentales de RS: Gobernanza de la Organización, Derechos Humanos,

Prácticas justas de la operación, Asuntos de consumidores, Prácticas laborales, Participación activa y desarrollo de la comunidad, y Medio Ambiente.

Dicha norma es consciente del valor del capital humano dentro de las organizaciones, y lo vulnerables que pueden llegar a ser los colaboradores ante prácticas que atenten contra la integridad y seguridad de los mismos. Una empresa socialmente responsable influye en su “ventaja competitiva, reputación, capacidad de retener a los colaboradores de la organización, mantener el compromiso y productividad de los empleados, percepción de los inversionistas; y relaciones con empresas, gobiernos, medios de comunicación y proveedores” (ISO, 2019, p. 5).

### *Desarrollo sostenible*

Al *desarrollo sostenible* se le puede entender como una transformación que va evolucionando globalmente; es decir que, es un proceso de crecimiento en conjunto con la sociedad con la finalidad de mejorar e innovar los bienes existentes sin que altere o dañe al ecosistema y a la humanidad. Por ende, para alcanzar dicho desarrollo es fundamental la armonización entre el crecimiento económico, inclusión social (educación, salud, protección social y oportunidad de empleo) y protección del medio ambiente, elementos esenciales para el bienestar de las personas y las sociedades (Naciones Unidas, 2019).

En septiembre de 2015, más de 150 jefes de Estado y de gobierno se reunieron en la Cumbre del Desarrollo Sostenible donde se aprobó la Agenda del 2030. En esta agenda se han planteado los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), que se les determina como el llamado universal con la finalidad de que todos los países adopten las medidas que culminen con la pobreza, protegen el ecosistema y garantizan a la sociedad gozo de paz y prosperidad, y así mejorar la vida de manera sostenible para las generaciones futuras (Naciones Unidas, 2019). Con respecto a este estudio, del total de los 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible, se privilegia el análisis en el ODS 8, Trabajo decente y crecimiento; ODS 12, Producción y consumo responsable. También, ODS 3, Salud y bienestar; ODS 5, Igualdad de género, objetivos que se asocian directamente a las prácticas laborales con respecto a los colaboradores.

El ODS 8 busca alcanzar un crecimiento económico sostenible e inclusivo, donde todas las personas resulten beneficiadas por igual y no afecte al medio ambiente. Para cumplir con dicho objetivo, se necesita la creación de empleos decentes para todos, especialmente para los grupos más vulnerables, erradicar prácticas como trabajo infantil y forzoso, incrementar productividad a través de la innovación tecnológica e impulso a los emprendimientos; de ahí la posición de este ODS por parte de las empresas es el que más posibilidades de negocio les brinda (Pacto Mundial Red Española, 2016, p. 28). Entre las acciones para fomentar el cumplimiento de este ODS se encuentran: crear una cultura de derechos humanos en la empresa, proporcionar condiciones laborales dignas, fomentar el empleo de jóvenes especial-

mente de entornos desfavorecidos, impulsar la economía y cultura local, formar al departamento de recursos humanos en el derecho a la no discriminación.

De enorme actualidad para el siguiente ODS es incorporar a la praxis cotidiana el término *consumo responsable* —como principio del desarrollo sostenible—, pues a pesar de ser una palabra amplia que abarca diversas situaciones (compra, actitud, consumo, práctica), en general está sujeto a las ramas de la ética, moral y transparencia. Iglesias (2009) acota que dentro de las dimensiones, se clasifica en consumo ético, consumo ecológico y consumo social. El primero está relacionado a los valores y es consciente a la hora de consumir cierto producto. La segunda dimensión está sujeta al movimiento ecológico de reducir, reutilizar y reciclar. Y, por último, el consumo social se vincula con las relaciones laborales y sociales, más el comercio justo entre las partes. Además, bajo estas dimensiones se promueve el desarrollo sostenible, protegiendo los intereses de las partes involucradas (citado en Gesualdo, Modesto y Raigada, 2014, p. 3).

En sí, el ODS 12: “Producción y Consumo Responsable” garantiza el bienestar de la población, por lo que es necesario el uso eficiente de los recursos naturales y la distribución equitativa entre los habitantes, para que todos disfruten de las riquezas que facilita la naturaleza. Asimismo, se espera reducir la transformación de los recursos, los cuales en sus procesos resultan negativos para el medio ambiente. Para eso, es importante la participación del Estado, como actor fundamental de las políticas públicas que regulen el mercado. Y en caso de las empresas que se encuentren interesadas en este ODS y desean obtener una ventaja competitiva, según esta guía, cuentan con amplias posibilidades de acción, especialmente, las del sector alimentario, textil o de bienes de consumo (Pacto Mundial, 2016, p. 36). Entre las acciones sugeridas por el Pacto Mundial que permiten indagar desde la perspectiva del público interno: uso eficiente de los recursos; optimizar el uso del agua; formar a empleados, proveedores y cadena de valor; combatir el desperdicio alimentario; garantizar condiciones dignas a través de la cadena de valor; utilizar el ecoetiquetado, y otros.

Con respecto al ODS 3: Salud y Bienestar, las empresas juegan un rol fundamental pues tienen que establecer proyectos de seguridad y salud laboral, tanto para sus empleados como en sus cadenas de valor. Precautelando que sus operaciones no afecten negativamente en el derecho a la salud de la población, más bien se maximice acciones positivas para la sociedad. Sus acciones se relacionan a un sistema de seguridad y salud laboral, fomentar una cultura preventiva, formación periódica, medidas de seguridad e higiene, promover un estilo de vida saludable, promover hábitos, proporcionar condiciones laborales dignas, reducir el impacto ambiental y asegurar que los miembros de la cadena de suministros no estén expuestos a peligros para la salud (Pacto Mundial, 2016, p. 19).

Y en cuanto al ODS 5: Igualdad de Género, no solo se plantea como un derecho fundamental sino que es la base principal para obtener un mundo pacífico, próspero y sostenible. Por ende, se “pretende facilitar a las mujeres y niñas igualdad en el acceso a la educación y atención médica, en las oportunidades para conseguir un trabajo digno y en la representa-

ción en los procesos de adopción de decisiones políticas y económicas” (Pacto Mundial, 2016, p. 22). Siguiendo estos lineamientos, las empresas deben adoptar internamente políticas y procedimientos que garanticen sus derechos y oportunidades laborales a la mujer, y de manera externa apostar por programas de empoderamiento económico y social para niñas y mujeres. Y sobre las acciones, para el cumplimiento de este objetivo se propone la dimensión de género, plan informativo, fijar objetivos, políticas salariales, sistema de contratación y protección del empleo, conciliación familiar, tolerancia cero, respetar la dignidad de las mujeres, formas proveedores, capacitar a las mujeres, e integrar una cultura de derechos humanos.

### *Gestión humana*

El talento humano a través de sus capacidades, habilidades y experiencias, genera el incremento en la capacidad de producción dentro del ámbito laboral (Vallejo, 2015). Cabe recalcar que, ser socialmente responsable con la gestión humana genera ventajas a la empresa como: favorece la confianza y sentido de pertenencia de sus empleados, aumenta su disposición hacia el trabajo, reduce la rotación del personal, genera menores gastos de reclutamiento y facilita los procedimientos de seguridad (Alea, 2007). Lo que causa mayor productividad, ingresos, inversiones, eficiencia, cumplimiento con los objetivos, calidad de trabajo y mejoramiento de la imagen corporativa.

Las empresas socialmente responsables no solo retribuyen a sus colaboradores un salario justo o condiciones laborales adecuadas, sino que buscan la forma de que ambas partes se desarrollen integralmente y obtengan bienestar en conjunto. En general, la norma ISO 26000 al ser aplicable para cualquier tipo de organización, independientemente de su tamaño, establece mayor importancia al capital humano que labora en la empresa, siendo estos unos de los grupos de interés que mayor apoyo y desarrollo profesional se les debe otorgar, pues son el recurso indispensable para el crecimiento y posicionamiento en el mercado.

García, Sánchez y Zapata (2008) definen la *gestión humana* como:

La actividad estratégica de apoyo y soporte a la dirección, compuesta por un conjunto de políticas, planes, programas y actividades, con el objetivo de obtener, formar, motivar, retribuir y desarrollar el personal requerido para generar y potencializar, al *management*, la cultura organizacional y el capital social, donde se equilibran los diferentes intereses que convergen en la organización para lograr los objetivos de manera efectiva (p. 16).

Es decir, que permite a las organizaciones desarrollar diferentes estrategias, herramientas de comunicación y gestiones correspondientes para efectuar las metas establecidas, por ende, resulta necesario establecer las funciones a cada colaborador, guiarlos y retroalimentarlos para un mejor desenvolvimiento y cumplimiento de las tareas asignadas.

En cuanto a la relación de la gestión humana y la RSE, la ISO 26000 establece siete materias fundamentales que toda organización debería tener en cuenta en su estrategia de responsabilidad social. Dichas materias deben abordarse de modo integral, reconocer que todas son importantes, relacionarse entre sí, y asegurarse que no esté afectando negativamente a otra materia (Argandoña e Isea, 2011). Aunque de alguna manera están presentes en el abordaje SDG Compass, este estudio se enfoca en los aspectos relacionados a las prácticas laborales, que a su vez contempla cinco asuntos como dimensiones que toda organización debe tener en cuenta: Trabajo y relaciones laborales, Condiciones de trabajo y protección social, Comunicación, Salud y seguridad del trabajo, Desarrollo humano y formación en el lugar de trabajo. Adicionalmente, para profundizar en las dimensiones se consideran los aportes de Chiavenato (2011), que establece varios tipos de subsistemas de la administración para la gestión del talento humano, de los cuales se extrajeron los siguientes subsistemas: Selección al personal, Capacitación al personal, Cultura organizacional, Clima organizacional y Seguridad y salud ocupacional.

A raíz de las distintas investigaciones realizadas en estos últimos años con respecto a la responsabilidad social en la gestión humana, se logrará comprender a mayor profundidad el impacto que tiene la RSE con el cliente interno. Dichos estudios tienen como objetivo comprender las perspectivas y opiniones de los colaboradores hacia una serie de prácticas laborales específicas y comportamientos de ciertas organizaciones a nivel nacional e internacional.

En primer lugar, se reporta una publicación de Francisco Barroso Tanoira, profesor de la Universidad Anáhuac del Mayab. Se basa en un estudio de casos múltiple realizado en el año 2008 en Yucatán, México, y denominado “La Responsabilidad Social Empresarial. Estudio en cuarenta empresas de la ciudad de Mérida, Yucatán”. El objetivo de la investigación fue “verificar qué entienden por RSE sus directivos, si creen que es necesaria para el éxito de sus empresas y si éstas son socialmente responsables” (Barroso, 2008, p. 73). Se realizan entrevistas semiestructuradas “a responsables de 40 empresas de la ciudad de Mérida, Yucatán, en el cual participaron 11 gerentes, 11 administradores generales, cinco empresarios, tres directores de recursos humanos y 10 directores generales” (Barroso, 2008, p. 83). En cuanto a los resultados obtenidos, se puede destacar que los entrevistados “identifican más la RSE como acciones orientadas a la calidad de vida de los trabajadores en la empresa y como forma de contribuir a la sociedad” (Barroso, 2008, p. 84). De la misma forma, algunos directivos consideraron sus organizaciones como responsables con el ambiente ya que brindan un servicio de calidad a sus clientes, y solo un “7.8% mencionó que simplemente no consideran a sus empresas como socialmente responsables” (Barroso, 2008, p. 85). Asimismo, muchas empresas consideran la RSE como forma de mejorar la imagen corporativa y para aumentar su volumen de ventas. Finalmente, Barroso (2008) afirma que:

Las acciones se orientan más a los esfuerzos hacia la obtención de una mejor imagen ante el cliente para obtener una mejor imagen y vender más, lo cual es una actitud mercantilista y limitada. Llama la atención la poca identificación del concepto de RSE con el cuidado y preservación del medio ambiente y que algunos de los entrevistados piensen en que baste con donativos para ser socialmente responsable (p. 88).

A partir de este recorrido teórico documental sobre la RSE, la gestión humana y los instrumentos utilizados para su implementación y desarrollo, esta investigación se centra en describir las prácticas de responsabilidad social empresarial que promueven las empresas de los principales sectores productivos, identificando elementos claves de la sostenibilidad de cada sector, explorando sus coincidencias y analizando las políticas y prácticas socialmente responsables que percibe el colaborador ecuatoriano.

## METODOLOGÍA

El presente estudio tiene un enfoque mixto de tipo exploratorio descriptivo con el propósito de identificar las prácticas de responsabilidad social en la gestión del talento humano a través de describir los elementos de sostenibilidad que caracterizan a empresas de distintos sectores productivos. Por un lado, el alcance exploratorio se presenta ideal para la indagación en contextos laborales, a través del análisis del contenido de RSE y entrevistas semiestructuradas a los directores corporativos y de Talento Humano, porque como describe Taylor y Bogdan (2010), la metodología cualitativa es inductiva, holística y humanística, donde el papel del investigador es fundamental y debe cumplir ciertos parámetros: ser sensible a los efectos que los fenómenos sociales causan sobre las personas, centrarse en comprender a la persona en su contexto y separar sus propias creencias y perspectivas ante el problema a investigar (citado en Cotán, 2016).

En cuanto a la selección del método de estudio de casos, los autores Benbasat, Goldstein y Mead (1987) afirman que “un estudio de casos examina un fenómeno en su estado natural, empleando múltiples métodos de recogida de datos para obtener información de una o varias entidades” (Cepeda, 2006, p. 60). Adicionalmente, para lograr la comprensión del fenómeno, se utiliza una encuesta con 31 afirmaciones como herramienta cuantitativa (Anexo 1) dirigida a los colaboradores, misma que busca validar los rasgos de las dimensiones previamente establecidas y contrastar los datos recolectados con los de otras fuentes. La triangulación metodológica consiste en dilucidar diferentes lados del fenómeno y analizar los resultados contrapuestos que estuviesen arrojando (Okuda y Gómez-Restrepo, 2005). La validez y consistencia del instrumento es otro resultado esperado en el estudio, a través de la utilización del programa estadístico SPSS.

Para determinar la unidad de análisis se establecieron ciertos criterios de selección de las empresas, con el fin de que la organización sea lo más cercana a la complejidad que busca la

investigación en términos de características empresariales, trayectoria e impacto social, en representación de los sectores productivos. Entre los criterios se plantea que la empresa no sea multinacional, es decir, su origen sea ecuatoriano, que publique informes de sostenibilidad y tenga una guía de políticas internas. Una vez que definida la unidad de análisis y el mecanismo para lograr su participación, se determina el tamaño muestral en cada empresa seleccionada para el caso del cuestionario, aspirando un mínimo de 30 colaboradores por cada empresa, buscando que éstos sean de diferentes áreas de la organización; esta selección es de tipo no probabilístico por conveniencia, ya que en este muestreo los individuos se los escoge en relación con los criterios planteados por parte del investigador en cuanto al objeto de estudio (Rodríguez, Gil y García, 1996).

Hay que destacar la importancia del consentimiento informado en la investigación de temas sensibles al interior de las empresas, donde las partes involucradas se comprometen a través de una comunicación formal, a participar de acuerdo con los condicionamientos y criterios establecidos; por un lado, la confidencialidad y el respeto al anonimato en la aplicación de los instrumentos y, por otro, el acceso exclusivo a colaboradores de distintos departamentos, que tengan mínimo un año en la empresa, no estén contratados por terceros (*in house*) y que en el momento del cuestionario gocen de disponibilidad laboral.

### *Análisis de datos*

A partir de la revisión de la literatura, se pudieron determinar las seis dimensiones de la responsabilidad social que más se ajustan a esta investigación. Se construyeron basadas en los principios planteados en la ISO 26000, el estudio de García, Azuero y Peláez (2013) y fueron conceptualizadas con base en el estudio de Torresano (2012). Asimismo, de cada dimensión se extraen preguntas para ser contestadas por los expertos del tema en la empresa y así obtener los datos cualitativos.

Cada dimensión tiene una categoría, que es preguntada tanto en la entrevista al experto de RSE y RRHH como en el cuestionario, de modo afirmativo, para así corroborar la información acerca de las prácticas socialmente responsables (incluidas las que son con los colaboradores) y el consumo responsable. Para poder valorar las respuestas se utiliza una escala de Likert considerando la probabilidad de ocurrencia: siempre – casi siempre – a veces – casi nunca – nunca.

TABLA 1. Conceptualización de las dimensiones y categorías

DIMENSIÓN	CONCEPTUALIZACIÓN	CATEGORÍAS
Respeto al individuo, equidad y diversidad	Se incluyen las declaraciones de principios y las acciones que emprenden las empresas, relacionadas especialmente con la prevención y sanción de la discriminación en el proceso de reclutamiento laboral, el acoso sexual y el trabajo infantil, así como los esfuerzos por crear condiciones que faciliten el balance vida-trabajo (García <i>et ál.</i> , 2013)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Selección de personal responsable</li> <li>• Respeto a la diversidad (raza, etnia, edad, religión, género, orientación sexual o capacidades especiales)</li> </ul>
Medio ambiente y Consumo responsable	Evalúa el grado de conciencia medio ambiental implícito en las decisiones de los consumidores responsables (Dueñas Ocampo, Perdomo-Ortiz y Villa, 2014)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Consumo adecuado de los recursos básicos (agua, energía y papel)</li> <li>• Actividades de cuidado y protección ambiental</li> <li>• Participación en la comunidad-Voluntariado</li> </ul>
Desarrollo profesional de los colaboradores	Se incluyen las prácticas de la empresa que permiten motivar y mejorar el nivel de competitividad de los trabajadores dentro de la empresa y para el entorno laboral (García <i>et ál.</i> , 2013)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Oportunidad de aprendizaje</li> <li>• Capacitaciones</li> <li>• Retroalimentación</li> </ul>
Clima organizacional	Permite un ambiente laboral óptimo para crecer profesionalmente (Torresano, 2012)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ambiente laboral</li> <li>• Comunicación interna</li> <li>• Cultura, organización</li> </ul>
Salud y seguridad laboral	Se incluyen las políticas y acciones de la empresa encaminadas a garantizar la salud y el bienestar de sus trabajadores en desarrollo de su jornada laboral, incluyendo las oportunidades para mejorar la salud y su calidad de vida (García <i>et ál.</i> , 2013)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reglamento de Seguridad y Salud Ocupacional</li> <li>• Prevención de enfermedades</li> <li>• Medidas de seguridad</li> <li>• Protocolos de emergencia</li> </ul>

FUENTE: adaptado de García *et ál.*, 2013.

## RESULTADOS Y DISCUSIÓN

A continuación, se describen las características del modelo de gestión de RSE y Talento Humano en las empresas, de acuerdo con el sector que pertenecen, es decir, comercial, agroin-



dustrial y financiero. Posteriormente, se presentan los resultados del análisis desde la perspectiva general del cliente interno que laboran en los sectores productivos y cuyas empresas promueven prácticas de RSE. Así, conocer si los colaboradores perciben estas acciones en el área laboral. Cabe destacar, que un primer resultado importante para este estudio es el resultado del alfa de cronbach que con 0.9 en una muestra de 230 sujetos y 31 afirmaciones nos permite dar confianza a los resultados y validez a la herramienta, como instrumento fiable.

### *Sector comercial*

Este sector está representado por dos importantes empresas comercializadoras de productos de consumo masivo: una distribuidora farmacéutica y una cadena de tiendas al por menor, ambas con cobertura a nivel nacional (en el primer caso con 4 900 puntos de distribución; en el segundo, con más de 8 000 colaboradores y presencia en 96 ciudades). Publican informes de sostenibilidad periódicamente y se acogen a los estándares de buenas prácticas de manufactura, la distribuidora farmacéutica, adicionalmente, trabaja con estándares ISO 26000 y GRI. En forma indistinta participan con organismos de RS locales como el Consorcio Ecuatoriano para la Responsabilidad Social (CERES) y el Consejo Empresarial para el Desarrollo Sostenible del Ecuador (CEMDES).

Su planeación estratégica se basa en el diseño de estrategias para implementar y comunicar las acciones de RS que ejecuta a través de programas de acción social y participación comunitaria y promueve el voluntariado corporativo. De cara a las alianzas para el desarrollo sostenible (ODS 17), trabajan adheridas a la Cámara de Comercio de Guayaquil, la Ecuatoriana Americana y la Asociación Cristiana de Empresarios, contribuyendo con esta última en temas de apoyos colectivos en situaciones de desastres naturales. Comparten la priorización de los ODS 4, 8, 12 y 17, y en aspectos de sostenibilidad procuran el consumo de recursos básicos y eficiencia energética. Su cadena de valor se inicia a partir del contacto con proveedores y por ello, en temas de seguridad y salud ocupacional, no escatiman en los protocolos de emergencia y medidas de seguridad.

### *Sector agroindustrial*

Está compuesto por empresas de larga trayectoria en el país, las que han aplicado principios de responsabilidad social empresarial en su estrategia enfocándose en la sostenibilidad de sus modelos de negocios. Su planeación estratégica se basa en el valor económico y ambiental que éstas generan de acuerdo con los GRI Standard en beneficio de sus *stakeholders*. Además de estar adheridas a los ODS y Pacto Global, y contar con reconocimientos del Ministerio de Ambiente. Comparten los ODS 3, 4, 7, 8 y 12.

Cuentan con código de ética y proyectos de capacitación y evaluación del personal, equidad de género y fomento productivo para comunidades cercanas. Así como también imple-

mentan campañas para el consumo responsable y cuidado del medio ambiente enfocadas en la eficiencia energética, discriminación de aguas, programas 3R y donaciones estratégicas. Su clima organizacional se caracteriza por una evaluación periódica de su cultura empresarial y la realización de actividades recreacionales, como también la definición de política de flexibilidad.

Para la seguridad laboral de sus colaboradores, estas empresas han declarado y aplicado protocolos de seguridad, que no solo son reglamentarios, sino que forman parte de su cultura de manera estratégica y ubicación geográfica de manera estructural, contando con hospitales y centros de capacitación con los que pretenden demostrar lo relevante que es tener a su personal sano y seguro.

### *Sector financiero*

Las empresas que pertenecen a este sector tienen los diseños de sus estrategias con enfoque de RSE definidas por los GRI Standard para contribuir al bienestar de la comunidad que las rodea. Sus valores corporativos están alineados a los ODS 1, 4, 5, 8 y 12, con los cuales promueven la igualdad de oportunidades aplicando prácticas de RSE tales como voluntariado, consumo adecuado de recursos y campañas de concientización de consumo responsable.

Los procesos de gestión de personas se desarrollan en igualdad de oportunidades, para así implementar programas de capacitación, retroalimentación y reconocimiento por trayectoria y desempeño. Las características de su cultura organizacional dan oportunidad de aprender y crecer, trabajar con horas flexibles y realizar actividades recreacionales junto a campañas de convivencia y evaluación del ambiente laboral.

### *La RSE que experimentan los colaboradores*

Desde la percepción de los colaboradores, en lo relacionado al respeto al individual, equidad y diversidad; el 68% afirma que las empresas contratan a los trabajadores prevaleciendo sus calificaciones, habilidades y experiencias sin ningún tipo de discriminación, lo que se da desde el proceso de reclutamiento y selección. Esto es favorable para el respeto de las distintas creencias, etnias y razas de todos los colaboradores, quienes afirman en un 87% que sí perciben prácticas inclusivas. Existe contraste ante consultarles sobre las oportunidades de crecimiento y desarrollo, ya que el 60% de los encuestados menciona que no siempre se ofrecen las mismas oportunidades a los colaboradores en situaciones de vulnerabilidad o con capacidades especiales. Y asombra porque contrasta con las percepciones de los empresarios mexicanos estudiados por Barroso (2008), que identifican a las acciones de RSE como “más orientadas a la calidad de vida de los colaboradores y como forma de contribuir a la sociedad”.

El consumo responsable y cuidado del medio ambiente es otra práctica por considerar dentro de la cultura organizacional. El 32% de los colaboradores mencionan que se realizan

acciones para promover el ahorro de agua, así como el 39% manifiesta que cuentan con prácticas para el fomento de la participación en la limpieza de playas/comunidades, sembrado de árboles o enseñanza de beneficios sobre el cuidado ambiental a las comunidades cercanas con la empresa. Es evidente que se realizan más prácticas enfocadas al uso de las estructuras físicas de las organizaciones como la utilización de luces led, paneles solares u otro recurso ecoamigable para el ahorro de energía. También, un 50% menciona que se promueven procesos para minimizar la contaminación atmosférica en los procesos de fabricación de productos o servicios a través de elementos libres de sustancias tóxicas. Se reduce, se recicla y se reutiliza el consumo del papel (o derivados del papel) en la empresa. Un 51% de colaboradores consideran que se utilizan eficientemente los recursos naturales en las actividades del giro del negocio de la empresa dando *tips*, consejos o prácticas para la preservación del medio ambiente. Podríamos suponer que las respuestas evidencian el grado de conciencia ambiental que de acuerdo con Dueñas Ocampo, Perdomo y Villa (2014) están implícitos en las decisiones, en este caso percepciones, de los consumidores responsables. Lo que se puede inferir a través de la relación entre los años en la empresa y las estrategias medioambientales es que a más años, mayor evidencia de las acciones responsables de la empresa.

El desarrollo personal de los colaboradores ocurre ante la aplicación de prácticas relacionadas con los subsistemas de talento humano en los que el 36% de trabajadores perciben que las empresas los capacitan para un mejor desarrollo de sus funciones dentro del área a la que pertenecen, así como también el 48% menciona que recibe retroalimentación, consejos o guía constante por parte del jefe inmediato en cuanto al trabajo que realizan. Además, el 46% cuentan con acceso a tecnologías necesarias para el desarrollo de sus funciones inherentes al cargo, lo que contrasta con el 76% que manifiesta que no siempre cuenta con la oferta de programas para el desarrollo de carrera como: becas, convenios para estudios de pregrado, posgrado, diplomados, etc. El 81% de los encuestados mencionan que no siempre han recibido algún tipo de reconocimiento por desempeño dentro de la empresa. El 40% percibe que se les permite crecer, aprender y desarrollarse dentro de la empresa. Tal y como refiere García, Sánchez y Zapata (2008), la gestión humana se convierte en estrategia de RS que está ligada al desarrollo de una “cultura organizacional y capital social”, debiendo acumular recursos de confianza y reciprocidad que se conviertan en activos intangibles para beneficio de la organización.

Las prácticas relacionadas al clima organizacional demuestran que hay nociones en su aplicación, por ejemplo, el 65% de los trabajadores dicen que no siempre las empresas cuentan con zonas verdes y espacios comunes accesibles en las instalaciones para los colaboradores y el 67% comenta que no hay uniformidad en el fomento de espacios colectivos como voluntarios, coro, carreras u actividades de recreación. En la parte recreativa y afectiva, que tiene que ver con el bienestar y la presencia de la familia, el 15% evidencia que la empresa no tiene demasiado interés en estos temas, así como tampoco en otorgarles beneficios adicionales a los de la ley (48%). De todas formas, un 45% del personal entrevistado sí reconoce

que la empresa los convoca para aniversarios o eventos corporativos. Se cuenta con percepciones divididas en relación con la jornada laboral y el equilibrio entre el trabajo y la familia. Así como en el interés en conocer el grado de satisfacción de los colaboradores y su opinión sobre el ambiente laboral en la organización.

La seguridad y salud laboral es una de las dimensiones que más percepciones favorables levanta en relación con las prácticas que se aplican en las organizaciones que son parte de este estudio. El 71 % de los colaboradores reconocen que en caso de incendios, sismos u otro desastre, conocen las rutas de evacuación y las medidas de seguridad que deben tomar; y que se organizan simulacros para afrontar emergencias en caso de alguna contingencia. Un 81 % manifiesta que las empresas garantizan el acceso al agua potable y a espacios apropiados para la higiene personal. El 73 % declara que se hace partícipe al personal de campañas de salud (vacunación, chequeos médicos u otros) dentro y fuera de la empresa; y un 55 % hace referencia que se comparte información para mantenerlos saludables y prevenir enfermedades. Por lo antes mencionado, los colaboradores perciben que las organizaciones tienen interés en que trabajen de manera sana y segura, lo que genera confianza y un sentido de pertenencia a la organización.

## CONCLUSIONES

Este trabajo confirma el hallazgo del estudio sobre responsabilidad social en las empresas ecuatorianas realizado por Torresano (2012), acerca del creciente interés en la responsabilidad social y, sobre todo, en las acciones que se desarrollan desde y hacia los colaboradores. Las empresas seleccionadas tienen modelos de gestión socialmente responsable y planes estratégicos bien fundamentados para el logro de sus metas a corto y mediano plazo. También tienen claro que adicionalmente al gran número de prácticas de RS, es necesario evaluar cuáles son las que están teniendo el impacto en el cumplimiento del objetivo sostenible que lo cobija. Las normativas internacionales deben ciertamente dejar de funcionar como un adorno o un reconocimiento institucional al finalizar los informes de sostenibilidad, deben proporcionar evidencia de las vidas que cambian, de las familias que reciben un sueldo, pero además les motiva el lugar donde laboran. Porque no son un número tan solo, son un aliado para los objetivos de la empresa, y a través de ella, para la comunidad y el planeta; deben sentirse así.

Sus prácticas socialmente responsables involucran el respeto al individuo prevaleciendo los lineamientos de los derechos humanos; la inclusión de proveedores locales en su demanda de productos con el fin de crear plazas de empleo y desarrollo económico del país; la participación de sus colaboradores en acciones de voluntariados prevaleciendo el bienestar de los involucrados; alianzas estratégicas para el levantamiento de proyectos a favor de la comunidad; resguardo y protección de los colaboradores brindándoles un ambiente seguro y apto

para el cumplimiento de sus funciones hasta la protección del medio ambiente, generando impactos positivos donde todos resulten beneficiados. Para futuras investigaciones, se sugiere realizar un estudio similar en empresas a nivel nacional, también relacionando temas de reputación corporativa y sostenibilidad financiera, puesto que son aspectos que priorizan los tomadores de decisiones y potenciales aliados, ya sean públicos o privados, para estudios administrativos financieros y, sobre todo, cuando surge como “brújula con algún norte” en circunstancias de incertidumbre generalizada, como desastres naturales o epidemias, de manera que pueda anticiparse a las contingencias de los próximos años. Las circunstancias actuales de crisis económica, social y sanitaria obligan a una reflexión urgente, sobre qué debe tener prioridad entre los 17 ODS. En lo metodológico, se propone ejecutar un estudio correlacional donde se analicen las variables de consumo responsable y talento humano, para conocer su grado de relación e influencia. Finalmente, se espera que las empresas se mantengan en constante innovación en cuanto a las estrategias de responsabilidad social, que sigan promoviendo el desarrollo social de la comunidad y del país, y creando mayor valor económico y ambiental en la empresa, prevaleciendo el cuidado de sus colaboradores y demás grupos de interés que son las fuentes esenciales para su desarrollo.

## ANEXO I. DIMENSIONES DEL CUESTIONARIO

CONSTRUCTOS DEL CUESTIONARIO PARA COLABORADORES Y SUS DIMENSIONES		
1	La empresa contrata a los trabajadores prevaleciendo sus calificaciones, habilidades y experiencias	Respeto al individuo, equidad y diversidad
2	Se presentan distintas creencias, etnias y razas de todos los colaboradores	
3	Se ofrecen las mismas oportunidades laborales de crecimiento a los colaboradores	
4	Se impulsa el trabajo a productores y trabajadores locales que vivían en la zona donde opera la	
5	Se ofrecen las mismas oportunidades de crecimiento a los colaboradores en situaciones de	
6	Se realizan acciones para promover el ahorro del agua	Medio ambiente y consumo responsable
7	Se utilizan luces led, paneles solares u otro recurso ecoamigable dentro de la empresa para el	
8	Se promueven procesos para minimizar la contaminación atmosférica en los procesos de	
9	Se reduce, se recicla y se reutiliza el consumo de papel (o derivados del papel) en la empresa	
10	Se utilizan eficientemente los recursos naturales en actividades de la empresa	
11	La empresa me da <i>tips</i> , consejos o prácticas para la preservación del medio ambiente	
12	Se promueve la participación en la limpieza de playas/comunidades, sembrado de árboles o	Desarrollo profesional de los colaboradores
13	La empresa me capacita para un mejor desarrollo de mis funciones dentro del área que pertenezco	
14	Recibo retroalimentación, consejos o guía constante por parte de mi jefe inmediato en cuanto al	
15	Se cuenta con el acceso a tecnologías necesarias para el desarrollo de las funciones inherentes al	
16	La empresa me ofrece programas de desarrollo de carrera como: becas, convenios para	
17	He recibido algún tipo de reconocimiento por mi desempeño dentro de la empresa	
18	Siento que me permiten crecer, aprender y desarrollarme dentro de la empresa	Clima organizacional
19	Se facilitan descuentos, promociones u otro beneficio extra en establecimientos como farmacias,	
20	La empresa cuenta con zonas verdes y espacios comunes accesibles en las instalaciones para los	
21	Mi jornada laboral me permite mantener el equilibrio entre el trabajo y la familia	
22	A la empresa le interesa conocer el grado de satisfacción de los colaboradores y su opinión sobre el	
23	La empresa organiza festejos con motivo de aniversarios, celebraciones del sector o días	
24	La empresa manifiesta un genuino interés por el bienestar de los familiares de los colaboradores en temas de educación, alimentación u algún otro beneficio adicional para ellos	
25	Se fomentan espacios colectivos que organiza la empresa (ejemplo: voluntariados, coro, caneras u actividades de recreación)	
26	Mi familia participa en los espacios recreativos y eventos sociales que organiza la empresa a	

CONSTRUCTOS DEL CUESTIONARIO PARA COLABORADORES Y SUS DIMENSIONES		
27	En caso de incendios/sismos u otro desastre, conozco las rutas de evacuación y las medidas de seguridad que debo tomar	Seguridad y salud laboral
28	Se garantiza el acceso al agua potable y a espacios apropiados para la higiene personal	
29	Se organizan los simulacros para afrontar emergencias en caso de sismos/incendios y otros desastres	
30	La empresa me comparte información para mantenernos saludables y prevenir enfermedades	
31	Se hace partícipe al personal de campañas de salud (vacunación, chequeos médicos u otros) dentro y fuera de la empresa	

## REFERENCIAS

- Alea, A. (2007). Responsabilidad social empresarial. Su contribución al desarrollo sostenible. *Revista Futuros*, 5(17).
- Argandoña, A., e Isea, R. (2011). *ISO 26000, Una Guía para la Responsabilidad Social de las Organizaciones*. IESE Business School; Universidad de Navarra.
- Armijos, J. (2017). La responsabilidad social empresarial. Una óptica desde los stakeholders. *Revista Economía y Política*, 104-128.
- Barroso, F. (2008). La Responsabilidad Social Empresarial. Estudio en cuarentena empresas de la ciudad de Mérida Yucatán. *Contaduría y Administración*, 226. Universidad Autónoma de México, 73-91.
- Benbasat, I., Goldstein, D., y Mead, M. (1987). The case research strategy in studies of information systems. *MIS Quarterly*, 369-386.
- Cepeda, G. (2006). La calidad en los métodos de investigación cualitativa: principios de aplicación práctica para estudios de casos. *Cuadernos de Economía y Dirección de la Empresa*, 29(29), 57-82. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2385980>
- Cotán, A. (2016). El sentido de la investigación cualitativa. *Escuela Abierta*, 16.
- Caravedo, B. (2011). *Desarrollo sostenible, ética, filantropía y responsabilidad social*. Banco Interamericano de Desarrollo.
- Chiavenato, I. (2011). *Administración de recursos humanos. El capital humano de las organizaciones*. (9.ª ed.). McGraw-Hill/Interamericana.
- Dueñas, S., Perdomo-Ortiz, J., y Villa, L. E. (2014). El concepto de consumo socialmente responsable y su medición. Una revisión de la literatura. *Estudios Gerenciales*, 30(132), 287-300. <https://doi.org/10.1016/j.estger.2014.01.022>
- Duque, Y., Cardona, M., y Rendón, J. (2013). Responsabilidad Social Empresarial: Teorías, índices, estándares y certificaciones. *Revista Cuadernos de Administración*, 29(50), 196-206.
- García, M., Azuero, A., y Peláez, J. D. (2013). Prácticas de Responsabilidad Social Empresarial desde las áreas funcionales de Gestión Humana: análisis de resultados en cuatro empresas del suroccidente colombiano. *Innovar*, 23(49), 83-100.
- García, M., Sánchez, K., y Zapata, Á. (2008). *Perspectivas teóricas para el estudio de la gestión humana*. Programa Editorial Universidad del Valle.
- Gesualdo, K. D., Modesto, M. F., y Raigada, M. O. (2014). Hacia una escala de consumo responsable. *XI Jornadas de investigación de la Facultad de Ciencias Económicas*, 1-12.
- GRI Global Reporting Initiative. (2018). *About GRI: Global reporting initiative*. <https://www.globalreporting.org/information/about-gri/Pages/default.aspx>

- ISO International Organization for Standardization. (2019). ISO 26000 Social Responsibility. <https://www.iso.org/iso-26000-social-responsibility.html>
- Kowszyk, Y., y Maher, R. (2018). Estudios de Caso Sobre Modelos de Economía Circular e Integración de los Objetivos de Desarrollo Sostenible en Estrategias Empresariales en la UE y ALC. *Perspectivas Económicas*. [https://eulacfoundation.org/es/system/files/economia\\_circular\\_ods.pdf](https://eulacfoundation.org/es/system/files/economia_circular_ods.pdf)
- Lescano, J., Valdéz, L., Lescano, L., Reyes, C., y Belaúnde, M. (2015). *Manual de Desarrollo Sostenible*. Macro EIRL.
- López, A., Ojeda, J., y Ríos, M. (2016). La responsabilidad social empresarial desde la percepción del capital humano. Estudio de un caso. *Revista de Contabilidad*, 20(1), 36-46. <https://doi.org/10.1016/j.rcsar.2016.01.001>
- Naciones Unidas. (2019). *Objetivos de Desarrollo Sostenible*. <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/objetivos-de-desarrollo-sostenible/>
- Okuda, M., y Gómez-Restrepo, C. (2005). Métodos en investigación cualitativa: triangulación. *Revista Colombiana de Psiquiatría*, 118-124. <http://www.scielo.org.co/pdf/rcp/v34n1/v34n1a08.pdf>
- Pacto Mundial Red Española (2016). El sector privado ante los ODS. Guía Práctica para la acción. <https://www.pactomundial.org>
- Rodríguez, G., Gil, J., y García, E. (1996). *Metodología de la Investigación Cualitativa*. Ediciones Aljibe.
- SDG Compass. (2015). *La guía para la acción empresarial en los ODS*. [https://sdgcompass.org/wp-content/uploads/2016/06/SDG\\_Compass\\_Spanish-one-pager-view.pdf](https://sdgcompass.org/wp-content/uploads/2016/06/SDG_Compass_Spanish-one-pager-view.pdf)
- Torresano, M. (2012). Estudio de RSE de empresas del Ecuador. *IDE Business School*, 1-63.
- Vallejo, L. (2015). *Gestión del talento humano*. La Caracola Editores.
- Zabala, V., Miño, B., y Alarcón, G. (2019). Employer Branding, cuando la marca invita al talento a ser parte de su historia. *Ekos Negocios*, 44-46.



## 32. Servicios ecosistémicos del bosque urbano

GABRIEL CORONA NÁJERA

### RESUMEN

El término *infraestructura verde* es una red estratégicamente planificada de zonas naturales y seminaturales de calidad. Entre sus beneficios están: “ecosistémicos, biodiversidad biológica en las ciudades, luchar contra el cambio climático, mejorar la calidad de vida, entre otros; es una herramienta de soluciones basada en la naturaleza” (Unión Europea, 2014).

Desde hace varias décadas, los espacios verdes urbanos dentro de la ciudad se han convertido en uno de los criterios más importantes para determinar la calidad de vida, pues son el único punto de contacto con la naturaleza.

Las áreas verdes en las ciudades tienen un papel importante dentro de los servicios ecosistémicos, ya que en las zonas urbanas contribuyen a la disminución de contaminantes, como lo es el dióxido de carbono ( $\text{CO}_2$ ), considerado uno de los principales gases de efecto invernadero que contribuyen al cambio climático.

Es por ello que es importante saber cuánto es lo que nos aportan nuestros bosques urbanos (árboles dentro de la ciudad) y cuánto es lo que pueden mitigar para mejorar la calidad de vida, disminuyendo los contaminantes y la producción de oxígeno.

El objetivo de este proyecto es determinar los servicios ecosistémicos que proporciona el conjunto de árboles (bosque urbano) de la Facultad de Estudios Superiores Cuautitlán de la UNAM.

Como metodología se realizó primeramente un inventario forestal urbano, con 295 árboles, tomando datos por cada uno de los individuos y posteriormente ingresándolos utilizando la plataforma I-Tree ECO adecuada y diseñada para México por el Servicio Forestal de los Estados Unidos (USDA-Forest Service) se determinó que los resultados en beneficios ecosistémicos del bosque urbano son:

- Secuestro de Carbono: 1.817 toneladas.
- Eliminación de la contaminación: 161.8 kg/año.
- Escurrimiento pluvial evitado: 282.1 metros cúbicos/año.
- Ahorro de energía: \$3,300/año (MXN).
- Valor estructural/económico del bosque urbano: \$9.67 millones (MXN).

### PALABRAS CLAVE

Servicios ecosistémicos, infraestructura verde, bosque urbano, árboles urbanos, cambio climático.

## INTRODUCCIÓN

### *La infraestructura verde*

es una red estratégicamente planificada de zonas naturales y seminaturales de alta calidad, diseñada y gestionada para proporcionar la mayor cantidad de servicios ecosistémicos y proteger la biodiversidad, tanto en asentamientos rurales como urbanos. Es una herramienta integradora de soluciones basadas en la naturaleza, cuyo principal objetivo es la protección del capital natural, soluciones más económicas con ayuda de la naturaleza, duraderas e innovadoras y que crean oportunidades de empleo; persigue proporcionar servicios ambientales que contribuyen a proteger la salud humana, ahorro de energía, luchar contra el cambio climático, mejorar la calidad del aire y el agua, ofrecer espacios para el ocio y la recreación, entre otros (Calaza, 2019).

Del mismo modo, la infraestructura verde contribuye a los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de la ONU, los cuales están dirigidos a erradicar la pobreza, proteger al planeta y asegurar la prosperidad para todos. Cada objetivo tiene metas específicas:

entre ellos, los orientados a lograr que las ciudades y los asentamientos humanos sean inclusivos, resilientes y sostenibles, abordando la creación de espacios verdes sostenibles, la movilidad saludable y compatible con la conectividad ecológica, entre otros. Por ejemplo, la Meta 11.7 de la ODS establece que, de aquí a 2030, es necesario proporcionar acceso universal a zonas verdes y espacios públicos seguros, inclusivos y accesibles, en particular para las mujeres y los niños, tercera edad y las personas con discapacidad (Gutiérrez, 2019).

Según Velez (2009), las áreas verdes urbanas representan un enfoque de aspecto integral, planificado y sistemático del manejo de la vegetación, incluyendo árboles y arbustos, en centros urbanos. De igual manera, la naturación urbana en Latinoamérica provee beneficios materiales, ambientales y sociales. Los beneficios sociales están interrelacionados con la salud pública de la población, la recreación, la estética, el refugio, la protección y la conservación de la fauna silvestre, proporcionando a la vez servicios ecosistémicos.

Así, el proceso de urbanización equivale por lo general a una transformación gradual de lo rural a lo urbano, causado por un aumento en la población urbana por inmigración a la ciudad.

El crecimiento de las ciudades y el modo de vivir ha creado un ambiente distinto y modificado el contacto de los hombres con el medio natural, haciéndolo insuficiente, porque los seres humanos parecen sentir esa necesidad de estar en contacto con ella (Zais de Omeñaca, 2004).

La contaminación atmosférica es uno de los problemas ambientales más relevantes (y) directamente relacionado con los seres vivos que habitan en ese entorno (FAO, 2020).

Es por ello que la concentración de contaminantes dentro de las ciudades será crítica, aumentando las probabilidades de padecer enfermedades directamente relacionadas con los seres vivos y el medio ambiente, cuyas fuentes más comunes son los aparatos de combustión en el hogar, los automóviles, los complejos industriales y los incendios forestales, entre otros (OMS, 2016).

Los contaminantes más preocupantes para la salud pública incluyen material particulado (PM), monóxido de carbono (CO), ozono (O<sub>3</sub>), dióxido de nitrógeno (NO<sub>2</sub>) y dióxido sulfuroso (SO<sub>2</sub>), llamados también “contaminantes criterio”, ya que se encuentran con mayor frecuencia en la atmósfera. Sin embargo, el PM genera mayor preocupación por los efectos que tiene, al ser micropartículas que incluyen nitratos, sulfatos, compuestos orgánicos, metales y partículas del suelo o polvo suspendidas en el aire (OMS, 2016).

Las áreas verdes al interior de las ciudades pueden jugar un rol importante en la descontaminación del aire, ya que la vegetación actúa de forma directa como un filtro, el cual absorbe y retiene las partículas que flotan en el aire. Un árbol urbano de grandes dimensiones puede llegar a retener diariamente la contaminación producida por unos 100 autos, y al mismo tiempo purificar el aire absorbiendo CO<sub>2</sub> y liberando oxígeno. Es así como el arbolado urbano puede reducir las concentraciones de contaminantes hasta en un 40% de NO<sub>2</sub> y un 60% para el material particulado (PM) (Lira, 2014).

Vivir cerca de la naturaleza y pasar tiempo al aire libre implica mejoras muy significativas para la salud pública, en el aspecto psicológico, promueve la relajación y reduce el estrés, mejora la actividad física y mitiga la exposición al aire contaminado, reduce el calor excesivo y el ruido, y mejora el estado físico durante el embarazo; reduce diversas causas de mortalidad, así como la presencia de diabetes tipo 2 y problemas cardiovasculares (WHO, 2016).

De manera que ya que los parques constituyen una pieza fundamental en la ciudad, más allá del paisajismo, se pueden cuantificar los beneficios ecosistémicos que nos aporta la vegetación, incluyendo que reducen los contaminantes ya citados, es por eso por lo que la USDA-Forest Service y otras empresas especialistas en el tema de arboricultura urbana desarrollaron un *software* que nos puede acercar con un buen grado de precisión al servicio ambiental que nos proveen los árboles urbanos. Este *software* denominado i-Tree ECO, a partir de una base de datos que el usuario recaba, tales como el tamaño del árbol (diámetro, altura), condición (copa/canope, sanidad) y situación, utiliza ecuaciones alométricas para generar los valores del servicio ambiental que provee tanto cada árbol como el conjunto del bosque urbano (De la Concha, 2019).

Algunos de los datos contaminantes que se pueden cuantificar son:

- Carbono fijo en madera.
- Capacidad de secuestro de carbono y gases de efecto invernadero.
- Capacidad de fijación de los contaminantes, monóxido de carbono y las partículas en suspensión de menos de 2.5 micras.
- Capacidad de reducción de escurrimientos o drenaje de agua de lluvia.

Además, también calcula los montos específicos de cada servicio y los multiplica por el valor ambiental monetario, lo cual resulta en una expresión de los servicios en pesos y centavos, lo que permite hacer un análisis costo-beneficio en el lugar donde se lleva a cabo (De la Concha, 2019).

Como ejemplo, veamos los datos obtenidos en un parque de la ciudad de Mérida Yucatán en 2016 para demostrar que es posible obtener datos útiles con la herramienta i-Tree ECO y así conocer los servicios ecosistémicos del arbolado urbano.

- Remoción de contaminantes: 175 600 toneladas/año (US \$22.5 millones US Dlls/año).
- Almacenamiento de carbono: 82 100 t (US \$26 700 000 Dlls).
- Producción de oxígeno: 32 890 t/año.
- Valor estructural: US \$2 560 000 000.00

Estos valores, entre otros, dieron pauta a que se emitieran recomendaciones sobre incrementar el arbolado urbano de la ciudad (De la Concha, 2019).

La Facultad de Estudios Superiores Cuautitlán se localiza en el municipio de

Cuautitlán Izcalli, entidad perteneciente a la zona metropolitana de la Ciudad de México, entre los 19°38'38"N 99°12'58"O; altitud de 2255 msnm, colindando al norte y noroeste con Tepotzotlán, al noreste con Teoloyucan, al este con Cuautitlán, al sur con Tlalnepantla de Baz, al sureste con Tultitlán, al suroeste con Atizapán de Zaragoza y al oeste con el municipio de Nicolás Romero, con una población de 531,041 habitantes (INEGI, 2020).

El avance de la urbanización en la Ciudad de México ha impactado en sus condiciones ambientales, por lo que es importante proteger, conservar e incrementar las áreas verdes urbanas y con ello el número de árboles en la ciudad, pues como se dijo, desempeñan funciones en beneficio de los habitantes y mejoran su calidad de vida. A pesar de que se sabe cuáles son sus beneficios, el crecimiento desordenado de la mancha urbana y su mala planeación han impactado en la cantidad y calidad de dichos espacios. La Organización Mundial de la Salud (OMS) estableció la recomendación de que debería existir, al menos, una superficie de 9 a 11 m<sup>2</sup> de áreas verdes por habitante, que corresponde, según su criterio, al mínimo exigible para una urbanización razonable.

Al ser el Valle de México la tercera metrópolis de mayor tamaño de la OCDE y la primera fuera de Asia, ya que abarca alrededor de 7 866 km<sup>2</sup> y comprende 16 delegaciones y 60 municipios, no existe una relación equilibrada entre el número de habitantes y m<sup>2</sup> de áreas verdes dentro de la ciudad, puesto que contaba con 20 400 000 habitantes ya en el año 2015, es por eso que es necesario, mediante investigación y exposición de resultados, dar a conocer todos los beneficios que nos brinda el bosque urbano para su protección y crecimiento dentro de la zona metropolitana (Meza y Moncada, 2010).

## METODOLOGÍA

En el presente trabajo se realizó la evaluación y cuantificación de los servicios ecosistémicos del bosque urbano, a partir de la recolección de datos de cada árbol por medio de un formato que se diseñó de manera práctica y sistemática. Los datos necesarios estuvieron basados en la plataforma I-Tree ECO, y se recolectaron datos como ubicación, altura, diámetro de la copa, cercanía a un edificio, exposición a la luz, entre otros.

Asimismo, se determinó la zona de estudio dentro del Campo 4 de la FES Cuautitlán, la cual cuenta con un total de 104 hectáreas, de las cuales la zona de estudio es un polígono de 4.85 hectáreas, misma que constituye la primera etapa del inventario forestal urbano de la facultad.

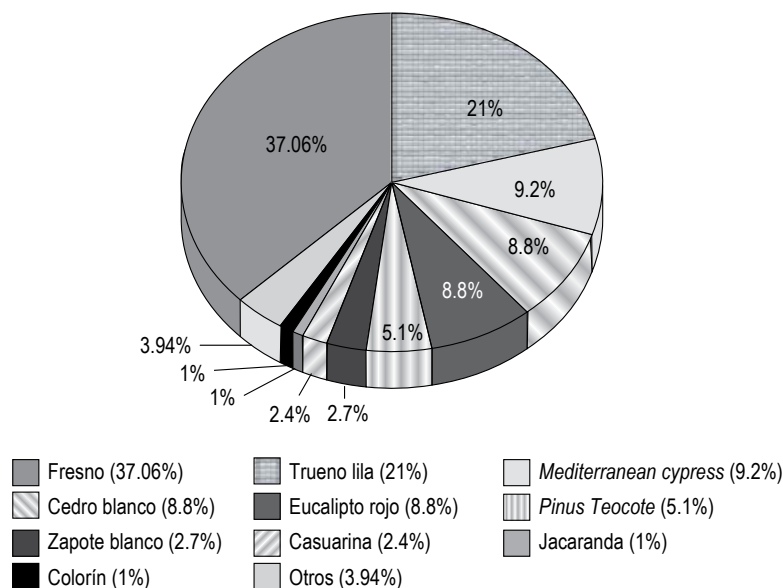
Una vez recabados los datos en campo, se procesaron en la plataforma I-Tree ECO, en la que mediante la creación de un proyecto en el *software* pudimos vaciar uno a uno los datos de cada árbol, incluyendo la estación de contaminantes más cercana ya precargada en el *software*, la ubicación del proyecto así como datos generales del lugar. Una vez terminado el proyecto se envió a la USDA-Forest Service, y aunque es un programa que ya funciona en México de igual manera, se envían los datos a Estados Unidos para que en la empresa puedan aplicar su metodología y obtener los datos que nos interesan, es decir, hacer la corrida estadística para obtener los resultados requeridos.

Luego, tras ser procesados los datos, se hará el análisis de ellos, determinando el valor costo-beneficio del bosque urbano, sus puntos críticos, los beneficios ecosistémicos, los beneficios directos para los usuarios a nivel comunidad y también qué es lo que podemos proyectar en un futuro para la conservación de los individuos arbóreos solos o en conjunto, como bosque urbano. Finalmente, tras ello se podría hacer una propuesta de mejoras y acciones con enfoque sustentable de infraestructura verde para el óptimo desarrollo y conservación del arbolado urbano.

## RESULTADOS

La parcela estudiada dentro del bosque urbano de la FES Cuautitlán cuenta con 295 árboles. Las tres especies más comunes son Fresno (37.6%), Trueno Lila (21.0%) y *Mediterranean Cypress* (9.2%) (Gráfica 1). En total se analizaron 17 especies de árboles.

GRÁFICA 1. Composición de las especies de árboles



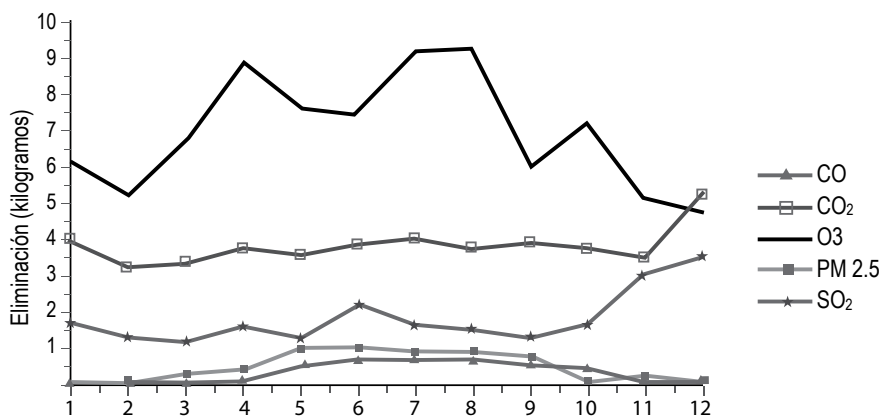
FUENTE: elaboración propia.

### *Eliminación de la contaminación del aire por árboles urbanos*

La mala calidad del aire es un problema común en muchas áreas urbanas. Puede conducir a la disminución de la salud humana, dañar los materiales del paisaje, los procesos de los ecosistemas y reducir la visibilidad. El bosque urbano puede ayudar a mejorar la calidad del aire reduciendo la temperatura del aire, eliminando directamente los contaminantes del aire y reduciendo el consumo de energía de los edificios, que por consiguiente reduce las emisiones de los contaminantes del aire de las fuentes eléctricas. Los árboles también emiten compuestos orgánicos volátiles que pueden contribuir a la formación de ozono. Sin embargo, los estudios integrados han dado a conocer que el aumento en la cobertura de los árboles conduce a una menor formación de ozono (Nowak & J. E., 2000).

La eliminación de la contaminación por vía del arbolado urbano de la FESC se calculó usando datos de campo y la contaminación reciente disponible, así como el estado del tiempo y los datos con los que se contaba. Se estima que los árboles eliminaron por año 161.8 kilogramos de la contaminación del aire, incluidos: (ozono ( $O_3$ ), monóxido de carbono ( $CO$ ), dióxido de nitrógeno ( $NO_2$ ), material particulado menor a 2.5 micrones ( $PM_{2.5}$ ) y dióxido de sulfuro ( $SO_2$ ) (Gráfica 2).

GRÁFICA 2. Eliminación de contaminantes por los árboles urbanos



FUENTE: elaboración propia.

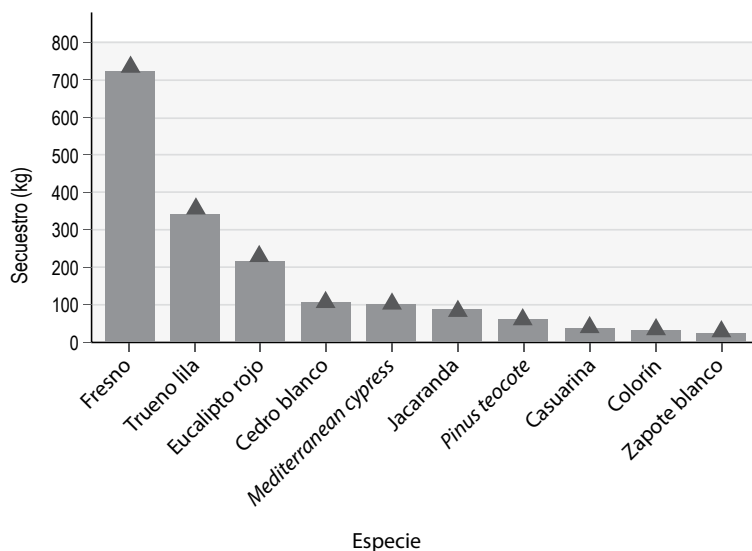
El arbolado elimina PM 2.5 cuando el material particulado se deposita en la superficie de las hojas. Este PM 2.5 depositado puede volver a suspenderse en la atmósfera o eliminarse durante las lluvias y disolverse o transferirse al suelo. La combinación de eventos puede conducir a una eliminación y valor de la contaminación positiva o negativa según los diferentes factores atmosféricos (Forest Service, 2020).

### *Almacenamiento y secuestro de carbono*

El cambio climático es un problema de preocupación global. Los árboles urbanos pueden ayudar a mitigar el cambio climático al secuestrar el carbono atmosférico (del dióxido de carbono) en los tejidos (reflejado en el crecimiento) y al alterar el uso de la energía en los edificios, y por consiguiente alterar las emisiones de dióxido de carbono de las fuentes eléctricas de combustibles fósiles (Abdollahi, Ning, & Appeaning, 2000).

El secuestro bruto de los árboles estudiados es de 1.817 toneladas métricas de carbono por año, de manera ordenada se muestra las especies que mayor cantidad de carbono secuestran (Gráfica 3).

GRÁFICA 3. Secuestro de carbono anual de los árboles urbanos



FUENTE: elaboración propia.

El almacenamiento de carbono es otra manera en la que los árboles pueden influenciar el cambio climático global.

Conforme un árbol crece, almacena más carbono sujetándolo en su tejido. Cuando el árbol se muere y descompone, nuevamente libera la mayoría del carbono almacenado a la atmósfera. Por lo tanto, el almacenamiento de carbono es una indicación de la cantidad de carbono que se puede liberar si se permite que los árboles mueran y se descompongan (Nowak, D. J., 2002).

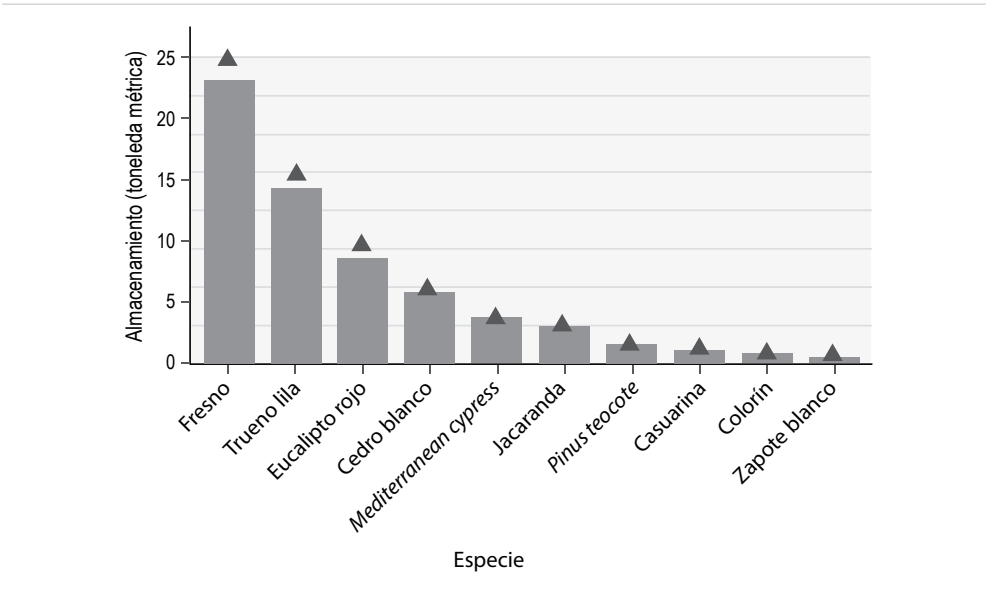
Por ello, conservar a los árboles saludables mantendrá el carbono almacenado.

Cuando un árbol muere, usar la madera en productos madereros a largo plazo, para calentar edificios o para producir energía ayudará a reducir las emisiones de carbono de la descomposición de la madera o de centrales eléctricas de combustibles fósiles o madereros (Forest Service, 2020).

Se calcula que los árboles de este estudio almacenaron 69 toneladas de carbono. De las especies muestreadas, el fresno almacena y secuestra la mayor cantidad de carbono (aproximadamente 36.2% del total de carbono almacenado y 40.2% de todo el carbono secuestrado) (Gráfica 4).



Gráfica 4. Almacenamiento de carbono de los árboles urbanos



FUENTE: elaboración propia.

Producción de oxígeno

La producción de oxígeno es uno de los beneficios de los árboles urbanos más comúnmente conocidos.

Se calcula que los árboles estudiados producen 4.845 toneladas métricas de oxígeno al año (Tabla 1).

TABLA 1. Las principales especies productoras de oxígeno

ESPECIE	OXÍGENO (KILOGRAMO)	SECUESTRO BRUTO DE CARBONO (KG/AÑO)	NÚMERO DE ÁRBOLES
Fresno	1 945.48	729.55	111
Trueno lila	913.76	342.66	62
Eucalipto rojo	598.79	224.55	23
Cedro blanco	292.95	109.86	26
Mediterranean cypress	276.00	103.50	27

ESPECIE	OXÍGENO (KILOGRAMO)	SECUESTRO BRUTO DE CARBONO (KG/AÑO)	NÚMERO DE ÁRBOLES
Jacaranda	244.81	91.80	3
<i>Pinus teocote</i>	148.49	55.68	15
Casuarina	97.73	36.65	7
Colorín	76.37	28.64	3
Zapote blanco	72.58	27.22	8
Tepozán	64.45	24.17	2
<i>Yucca gigantea</i>	24.92	9.34	2
<i>Netleaf oak</i>	19.04	7.14	2
Bentham's C.	5.59	2.10	1

Fuente: elaboración propia.

### *Escurrimiento pluvial evitado al alcantarillado urbano*

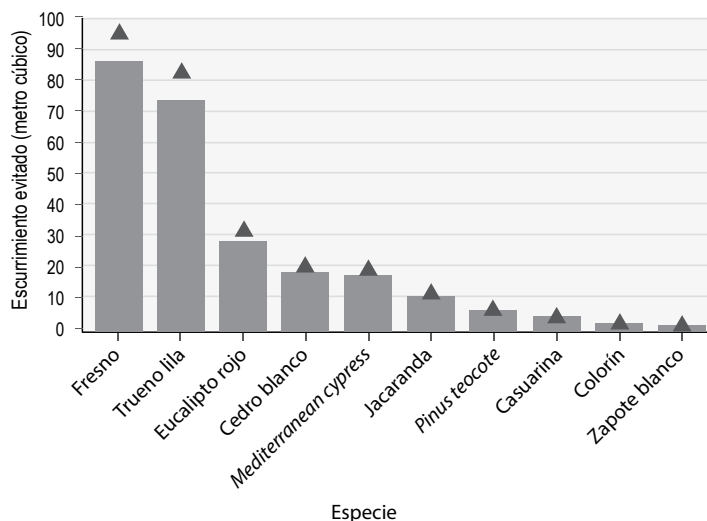
El escurrimiento superficial puede ser causa de preocupación en muchas áreas urbanas, ya que puede contribuir a la contaminación de arroyos, humedales, ríos, lagos y océanos. Durante los eventos de precipitación, cierta cantidad se ve interceptada por la vegetación (árboles y matorrales) mientras que la otra alcanza el suelo. La cantidad de la precipitación que llega al suelo y no se filtra se vuelve escurrimiento superficial (Forest Service, 2020).

En las áreas urbanas, la gran extensión de superficies impermeables aumenta la cantidad de escurrimiento superficial. Sin embargo, “los árboles y matorrales urbanos son benéficos al reducir el escurrimiento superficial. Los árboles y matorrales interceptan la precipitación, mientras que sus sistemas de raíces promueven la infiltración y el almacenamiento en el suelo” (Hirabayashi, 2012).

De esta forma, tenemos que los árboles del área de estudio ayudan a reducir el escurrimiento al alcantarillado por casi 282 metros cúbicos al año (Gráfica 5).

El escurrimiento evitado se calcula con base en el estado del tiempo de la localidad de la estación meteorológica designada por el usuario, siendo en este caso la número 766800-99999 del National Center for Environmental Information a través de la plataforma I-Tree (Forest Service, 2020).

GRÁFICA 5. Escurrimiento pluvial evitado al alcantarillado urbano



FUENTE: elaboración propia.

### *Uso de la energía de árboles y edificios*

Los árboles afectan el consumo de energía al dar sombra a los edificios, proporcionar un enfriamiento evaporativo y al obstruir los vientos de invierno. Los árboles tienden a reducir el consumo de energía de los edificios durante los meses de verano y pueden aumentar o disminuir el uso de la energía del edificio en los meses de invierno, según el lugar de los árboles alrededor del edificio. Los cálculos de los efectos de los árboles en el uso de la energía se basan en las mediciones de campo de la distancia y la dirección de los árboles a los edificios residenciales condicionados al espacio (McPherson, & Simpson, 1999).

Se calcula que los árboles estudiados reducen los costos relacionados con la energía de los edificios universitarios por \$3 300 pesos mexicanos (MXN) anualmente, y que también reducen la cantidad de carbono liberado por las centrales eléctricas basadas en combustibles fósiles (una reducción de 222 kilogramos de las emisiones de carbono) (Tabla 2).

TABLA 2. Ahorros anuales de energía por árboles cercanos a edificios

	CALEFACCIÓN	REFRIGERACIÓN	TOTAL
MBTU <sup>a</sup>	-4	N/A	-4
MWH <sup>b</sup>	0	2	2
Carbono evitado (kilogramos)	-127	349	222

<sup>a</sup> MBTU - Un millón de unidades térmicas británicas.  
<sup>b</sup> MWH - Megavatio-hora.

NOTA: los números negativos indican que no hubo una reducción en las emisiones de carbono y (o) en el valor, sino que las emisiones de carbono o los valores aumentaron por la cantidad que se muestra como valor negativo.

FUENTE: elaboración propia.

Valores estructurales y funcionales

Los bosques urbanos tienen un valor estructural basado en los mismos árboles, por ejemplo el costo de tener que reemplazar un árbol con otro similar; también tienen valores funcionales (ya sea positivos o negativos) basados en las funciones que desempeñan los árboles.

El valor estructural del bosque urbano tiende a subir cuando aumenta el número y tamaño de los árboles saludables (Forest Service, 2020).

Los valores funcionales anuales tienden a aumentar con un mayor número y tamaño de árboles saludables. A través de un manejo adecuado, los valores del bosque urbano pueden aumentarse; sin embargo, los valores y los beneficios también pueden disminuir conforme la cantidad de cobertura de árboles saludables se reduce (Nowak, D., 2002).

Por lo anterior, vemos que los árboles urbanos estudiados en este trabajo tienen los siguientes valores (Tabla 3).

TABLA 3. Valores estructurales y funcionales de los árboles estudiados

TIPO	VALOR EN PESOS MEXICANOS (MXN)
Valor estructural	\$9 670 000
Almacenamiento de carbono	\$254 000
VALORES FUNCIONALES	
Secuestro de carbono	\$6 700
Escurrimiento pluvial evitado	\$12 700
Eliminación de contaminantes	\$97 500
Costos de energía	\$4 110

FUENTE: elaboración propia.

## CONCLUSIONES

La vegetación urbana afecta de manera directa e indirecta a la calidad del aire local y regional al alterar el ambiente de la atmósfera urbana; tal como vimos en la investigación realizada y sus resultados, los principales servicios ecosistémicos en los que los árboles urbanos afectan la calidad del aire son:

- Reducción de la temperatura y otros efectos del microclima.
- Eliminación de los contaminantes del aire.
- Efectos de la energía en los edificios (Forest Service, 2020).

Con ello, vemos que los efectos acumulativos e interactivos del bosque urbano en la ciudad tienen un impacto en los servicios ecosistémicos, de los cuales somos beneficiarios directamente los habitantes de las ciudades, pues a partir de ello se mejora la calidad de aire, aumenta el confort entre las calles y edificios por medio de la reducción de temperatura evitando las islas de calor, aumenta la biodiversidad, se reducen las inundaciones y se registra una reducción del ruido, entre otros beneficios, lo cual mejora la calidad de vida de quien habita e interactúa con el bosque urbano.

En este caso, el estudio se enfocó directamente en el bosque urbano universitario, del cual hacen uso estudiantes, profesores, trabajadores administrativos y trabajadores en general, mismos que son los beneficiarios directos, al interactuar de manera habitual con este. Las ventajas más visibles dentro del campus universitario son las sombras que proyectan hacia los edificios, los microclimas que se producen bajo las copas de los árboles, la reducción del ruido y el confort al caminar bajo los árboles, sin dejar de lado que, a nivel regional, muchas más personas hacen uso de estos servicios ecosistémicos, al beneficiarse con la captación de contaminantes, la producción de oxígeno y la captación de agua de lluvia, evitando el colapso de los drenajes de la zona.

De igual manera, la cuantificación de los servicios ecosistémicos de cualquier bosque urbano influye en los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), específicamente en: 3 (salud y bienestar), 10 (reducción de las desigualdades), 11 (ciudades y comunidades sostenibles), 13 (acción por el clima), 15 (vida de ecosistemas terrestres), 16 (paz, justicia e instituciones sólidas) y 17 (alianzas para lograr los objetivos).

Sin duda, los árboles urbanos, como parte de la infraestructura verde de la ciudad, son una gran alternativa para mejorar la calidad de vida en la ciudad y hacer frente al cambio climático.

## REFERENCIAS

- Abdollahi, K., Ning, Z., & Appeaning, A. (2000). *Global Climate Change and the Urban Forest*. Baton Rouge. GCRCC y Franklin Press.
- Calaza, P. (2019). Guía divulgativa de la infraestructura verde municipal. En F. E. Provincias, *Guía divulgativa de la infraestructura verde municipal* (p. 36). FEMP. <https://www.aepjp.es/wp-content/uploads/2019/09/GUIA-DIVULGATIVA-DEFINITIVA.pdf>
- De la Concha, H. (2019). I-Tree ECO. *Revista Parques. Asociación Nacional de Parques y Recreación de México*, 48. Unión Europea. (2014). *Agencia Europea de Medio Ambiente*. <https://ec.europa.eu/environment/nature/ecosystems/docs/GI-Brochure-210x210-ES-web.pdf>
- FAO. (2020). *Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y Agricultura*. Horticultura urbana y periurbana. <http://www.fao.org/ag/agp/greencities/es/hup/index.html>
- Forest Service. (2020). *U.S. Forest Service Climate Change Resource Center*. United States Department of Agriculture. <https://www.fs.usda.gov/ccrc/tools/i-tree>
- Gutiérrez, A. (2019). *Informe de los Objetivos de Desarrollo Sostenible 2019*. Organización de las Naciones Unidas. <https://unstats.un.org/sdgs/report/2019/The-Sustainable-Development-Goals-Report-2019-Spanish.pdf>
- Hirabayashi, S. (2012). *i-Tree Eco Precipitation Interception Model Descriptions*. Precipitation Interception Model Descriptions. [http://www.itreetools.org/eco/resources/iTree\\_Eco\\_Precipitation\\_Interception\\_Model\\_Descriptions\\_V1\\_2.pdf](http://www.itreetools.org/eco/resources/iTree_Eco_Precipitation_Interception_Model_Descriptions_V1_2.pdf)
- INEGI. (2020). *Instituto Nacional de Estadística y Geografía*. Datos. <https://www.inegi.org.mx/datos/>
- Lira, I. (2014, julio). *Fundación Mi Parque*. Contaminación urbana y áreas verdes: La generación de valor. <https://www.miparque.cl/contaminacion-urbana-y-areas-verdes-la-generacion-de-valor/>
- McPherson, E. G., & Simpson, J. R. (1999). *Carbon Dioxide Reduction Through Urban Forestry: Guidelines for Professional and Volunteer Tree Planters*. Albany, CA, U.S.: Pacific Southwest Research Station, [https://books.google.com.mx/books?hl=es&lr=&id=PW5jsq\\_D9hgC&oi=fnd&pg=PP7&dq=Carbon+Dioxide+Reduction+Through+Urban+Forestry:+Guidelines+for+Professional+and+Volunteer+Tree+Planters.&ots=zD4iG8okaU&sig=WIVFo65Nr7J6esblflbeu-TSxPE#v=onepage&q=Carbon%20Dioxide%20Reduction%20Through%20Urban%20Forestry%3A%20Guidelines%20for%20Professional%20and%20Volunteer%20Tree%20Planters.&f=false](https://books.google.com.mx/books?hl=es&lr=&id=PW5jsq_D9hgC&oi=fnd&pg=PP7&dq=Carbon+Dioxide+Reduction+Through+Urban+Forestry:+Guidelines+for+Professional+and+Volunteer+Tree+Planters.&ots=zD4iG8okaU&sig=WIVFo65Nr7J6esblflbeu-TSxPE#v=onepage&q=Carbon%20Dioxide%20Reduction%20Through%20Urban%20Forestry%3A%20Guidelines%20for%20Professional%20and%20Volunteer%20Tree%20Planters.&f=false)
- Meza, M., y Moncada, J. O. (2010). Las áreas verdes de la ciudad de México, un reto actual. *Revista Electrónica de Geografía y Ciencias Sociales*, XIV(331), 56. <http://www.ub.edu/geocrit/sn/sn-331/sn-331-56.htm>
- Nowak, D. J. (2002). Compensatory Value of Urban Trees in the United States. *Journal of Arboriculture* (p. 199) <https://www.nrs.fs.fed.us/pubs/5522>
- Nowak, D. J., & J. F. D. (2000). *Understanding the Benefits and Costs of Urban Forest Ecosystems*. Nueva York: Handbook of Urban and Community Forestry in the Northeast.
- OMS. (2016). *Organización Mundial de la Salud*. Estadísticas sanitarias mundiales 2016: Seguimiento de la salud para los ODS. [https://www.who.int/gho/publications/world\\_health\\_statistics/2016/Annex\\_B/en/](https://www.who.int/gho/publications/world_health_statistics/2016/Annex_B/en/)
- Vélez, L. A. (2009). Del parque urbano al parque sostenible. *Revista de Geografía Norte Grande*, 49. <https://scielo.conicyt.cl/pdf/rgeong/n43/art02.pdf>
- WHO. (2016). *Urban Green Spaces and Health*. Copenhagen: Regional Office for Europe. [https://www.euro.who.int/\\_data/assets/pdf\\_file/0005/321971/Urban-green-spaces-and-health-review-evidence.pdf](https://www.euro.who.int/_data/assets/pdf_file/0005/321971/Urban-green-spaces-and-health-review-evidence.pdf)
- Zais de Omeñaca, J. A. (2004). *Arboricultura y gestión del arbolado urbano*. Centro de Estudios y Experimentación.

### 33. La actual pandemia sanitaria es un llamado a la Sostenibilidad y a la Responsabilidad Social

BRENDA MORALES MÁRQUEZ

#### RESUMEN

El presente artículo tiene como objetivo analizar la línea de convergencia entre la sostenibilidad y la crisis sanitaria (COVID-19). Para su realización se utilizó la metodología de revisión de literatura. Se pudo concluir que existe una línea de convergencia entre la pandemia sanitaria (COVID-19) y el desarrollo sostenible, la cual se observa en diferentes aspectos: en el origen de la pandemia como necesidad de alimentar a una población con patrones de consumo insostenibles, en la tendencia de riesgos propuesta por el Foro Económico Mundial, en la inestabilidad del modelo económico tradicional que considera insumos ilimitados en un planeta con recursos limitados, en el aprovechamiento desequilibrado del medio ambiente desde el punto de vista de un bien público y en la responsabilidad social como posible solución.

#### PALABRAS CLAVE

Desarrollo sostenible, sostenibilidad, COVID-19, pandemia sanitaria, responsabilidad social.

#### INTRODUCCIÓN

Vivimos a un ritmo acelerado en un mundo totalmente globalizado y con un patrón de consumo y de crecimiento poblacional insostenible que, como consecuencia, propicia la existencia de pandemias sanitarias que ponen en riesgo la vida de las personas y la continuidad de la humanidad. Ante esto vale la pena preguntarse: ¿Cuál es la línea de convergencia entre la sostenibilidad y la crisis sanitaria (COVID-19)? El presente artículo tiene como objetivo analizar dicha línea. Para su realización se utilizó la metodología de revisión de literatura. Se realizó una exploración del estado del arte de: 1) El desarrollo sostenible: desde su definición, origen, hasta su evolución y sucesos importantes. 2) Coronavirus y COVID-19: teorías de su origen, causas y efectos. 3) La actual pandemia y crisis sanitaria por COVID-19, así como la relación

y recapitulación de las epidemias pasadas. 4) La relación entre la sostenibilidad y las pandemias sanitarias: la evaluación de riesgos propuesta por el Foro Económico Mundial, los impactos de la pandemia en los ejes de la sostenibilidad, las teorías y posturas referentes a la relación entre ambos temas y las posibles soluciones desde un enfoque de responsabilidad social.

Hoy somos menos. Las cifras señalan que, hasta junio de 2020, van más de 407 447 decesos alrededor del mundo y existen más de 7 119 054 de personas contagiadas (BBC News Mundo, 2020) debido a la pandemia por COVID-19. ¿Cómo asimilar esto? ¿Cómo vivir tranquilo sabiendo que en cualquier momento podemos contagiarnos, y no necesariamente por nuestra irresponsabilidad de no respetar las reglas de salubridad como el distanciamiento social, pero sí por la insensibilidad de otros, que aun cuando gozan del privilegio de quedarse en su casa, aun cuando tienen una casa digna donde vivir, no lo hacen?

Si bien los coronavirus son una familia de virus que pueden causar diversas afectaciones, el síndrome respiratorio agudo severo (SRAS-CoV, en inglés SARS-CoV) es el nuevo coronavirus (no encontrado antes en humanos) que está provocando que cada día seamos menos personas en el mundo. Constantemente, los medios de comunicación nos bombardean con información de lo está pasando en el presente y lo que pasará en el futuro; sin embargo, me gustaría que tomemos un momento para pensar en el pasado, es decir, para analizar el origen del virus.

Se dice que éste fue transmitido del animal al humano y que tuvo su origen en China, específicamente en el mercado de animales de la ciudad de Wuhan. Independientemente de la gastronomía propia de la región, existe un aspecto que evidencia la razón por la cual el virus se transmitió: la necesidad de alimentar a una población con patrones de consumo insostenibles, lo que en consecuencia provoca la existencia de centros de abastecimiento con condiciones y reglas de salubridad no satisfactorias ni convenientes.

Los incendios en Australia y el Amazonas, las inundaciones en Egipto, el aumento de la temperatura en la Antártida y ahora el surgimiento de COVID-19, que está afectando en cada rincón del mundo, son síntomas de un sistema roto, un sistema insostenible que en cualquier momento va a estallar.

Para comenzar con la elaboración del presente artículo, se realizó una investigación de los dos conceptos principales: sostenibilidad y COVID-19, con la finalidad de tenerlos en claro y poder explicar las distintas teorías de convergencia entre ambos, así como otros hallazgos y conclusiones propias que contribuyen al estudio del desarrollo sostenible.

## MARCO TEÓRICO

### *Desarrollo sostenible: origen y definición*

A lo largo de la historia, el hombre ha ido innovando en nuevos modelos de crecimiento económico para favorecer la subsistencia de la humanidad. Dentro de las teorías económicas



más importantes, de las cuales actualmente distintos países siguen adoptando sus ideales, se encuentran las siguientes: la teoría clásica liderada por Adam Smith, que propuso el término de “factores productivos” como limitantes para la economía; la teoría keynesiana, que veía a la intervención del Estado como método de desarrollo; la teoría de la economía como sucesión de ciclos, que fue la primera en exponer los ciclos dinámicos originados por distintos factores y la teoría moderna, que afirmaba la posibilidad de mantener un desarrollo sostenido (Aguado-Moralejo, Echebarria-Miguel, y Barrutia-Legarreta, 2009).

Después de la Segunda Guerra Mundial, estas teorías de crecimiento económico pasaron a ser teorías de desarrollo económico, asumiendo el hecho de que, para lograr un verdadero bienestar en la sociedad, se debía considerar el concepto de “desarrollo” desde un enfoque multidisciplinario. Con esto en mente, surgieron nuevas posturas como la teoría de modernización, la teoría estructuralista, la teoría neomarxista, la teoría neoliberal de desarrollo y la teoría de alternativas de desarrollo (Aguado-Moralejo, Echebarria-Miguel, y Barrutia-Legarreta, 2009).

En la década de los setenta, el debate sobre el crecimiento económico cambió de rumbo. En esa época, surgieron las primeras voces en contra del crecimiento sin límites, alertando sobre la necesidad de considerar los límites biológicos del planeta, en un contexto en el que los efectos perniciosos que la crisis económica estaba ocasionando sobre el medio ambiente y sobre la calidad de vida eran cada vez más palpables (Meadows *et ál.*, 1972; Daly, 1989, en Aguado-Moralejo, Echebarria-Miguel y Barrutia-Legarreta, 2009).

El medio ambiente fue un tema de tendencia en aquellos años. En 1972, se celebró la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Humano en la ciudad de Estocolmo, misma que no tuvo un alto impacto en la introspección profunda del tema. No fue hasta 1983 que las Naciones Unidas establecieron la Comisión Mundial sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo, con Gro Harlem Brundtland a su mando (Departamento de Información Pública de las Naciones Unidas, 1997).

La Comisión hizo evidente la protección del medio ambiente como una cuestión de supervivencia para todos, lo que dio origen al primer concepto de desarrollo sostenible, definido como “la satisfacción de las necesidades de la generación presente sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer sus propias necesidades” (Comisión Mundial sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo, 1987).

Existe una controversia entre los términos “desarrollo sustentable” y “desarrollo sostenible”, algunos autores consideran que se refieren a lo mismo y otros hacen marcadas diferencias; para efectos de este artículo, tomaremos ambos conceptos como uno mismo, considerando que:

La única diferencia que existe entre desarrollo sostenible y desarrollo sustentable es la traducción al español que se le hizo al término inglés, que, en el caso mexicano, se tradujo como desarrollo

sostenible y en otros países de habla hispana, como desarrollo sustentable. La misma idea que se encuentra en el libro *De la economía a la ecología* de Jorge Riechmann (Zarta-Ávila, 2018).

Si bien, el concepto *de desarrollo sostenible* se ha ido modificando a través de los años, lo que es un hecho es que debemos considerar a la *sostenibilidad* o *sustentabilidad* (término preferido por Zarta Ávila), como un

concepto integrador valioso, por cuanto se adapta a cualquier lugar geográfico [...], se adecúa a diferentes objetivos [...], tiene en cuenta las presentes y futuras generaciones, pero, sobre todo, retoma la necesidad nuevamente de concebir al hombre como parte integrante de la biosfera (Zarta-Ávila, 2018).

Dentro de los acontecimientos más importantes en los últimos veinte años o más, podemos encontrar la Declaración del Milenio de las Naciones Unidas, firmada en septiembre de 2000; ésta compromete a los dirigentes mundiales a luchar contra la pobreza, el hambre, la enfermedad, el analfabetismo, la degradación del medio ambiente y la discriminación contra la mujer. En ella establecieron ocho objetivos (Objetivos de Desarrollo del Milenio de las Naciones Unidas) que 191 Estados miembros de las Naciones Unidas acordaron tratar de alcanzar para 2015 (Organización Mundial de la Salud, 2019).

Debido a la necesidad de encontrar una alternativa que permitiera tanto el desarrollo económico como la preservación del planeta, en 2015, los Estados miembros de las Naciones Unidas aprobaron 17 objetivos como parte de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, en la cual se estableció un plan para alcanzar los objetivos en quince años (Naciones Unidas, 2020).

A diferencia de los Objetivos del Milenio, que se dirigían a los países subdesarrollados, los ODS son de aplicación universal, a todos los países y a todos los niveles, y abarcan temáticas tan importantes como la lucha contra el hambre, la pobreza, la protección del medio ambiente, el bienestar o el desarrollo económico, ámbitos que afectan tanto la política interna como la acción exterior del Gobierno (González, 2017).

Actualmente (2020), la mayoría de los gobiernos, empresas, organizaciones e instituciones reúne sus esfuerzos por cumplir los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) como parte de su estrategia de sostenibilidad, involucrando al sector económico, social y medio ambiental.

### *Coronavirus y COVID-19*

Como segunda variable se analizará al coronavirus, pues es importante conocer el origen, las causas, los tipos y las complicaciones de la enfermedad para comprender la relación que tiene con la sostenibilidad.

Los coronavirus (CoV) son una amplia familia de virus que pueden causar diversas afecciones, desde el resfriado común hasta enfermedades más graves, como ocurre con el coronavirus causante del síndrome respiratorio de Oriente Medio (MERS-CoV) y el que ocasiona el síndrome respiratorio agudo severo (SRAS-CoV).

Un nuevo coronavirus (CoV) es una nueva cepa de coronavirus que no se había encontrado antes en el ser humano [...].

Los coronavirus se pueden contagiar de los animales a las personas (transmisión zoonótica). De acuerdo con estudios exhaustivos al respecto, sabemos que el SRAS-CoV se transmitió de la civeta al ser humano y que se ha producido transmisión del MERS-CoV del dromedario al ser humano. Además, se sabe que hay otros coronavirus circulando entre animales, que todavía no han infectado al ser humano.

Esas infecciones suelen cursar con fiebre y síntomas respiratorios (tos y disnea o dificultad para respirar). En los casos más graves, pueden causar neumonía, síndrome respiratorio agudo severo, insuficiencia renal e, incluso, la muerte (Organización Panamericana de la Salud, 2020).

A finales de 2019, apareció un nuevo tipo de coronavirus nunca antes visto en humanos, se trata del SRAS-CoV-2, algunos autores se refieren a este virus directamente como COVID-19 (que es el término adoptado por la mayoría de la población) y otros afirman que el virus SRAS-CoV-2 es productor de la enfermedad COVID-19 (Otero, W., Gómez, M., Ángel, L. A., Ruiz, O., Marulanda, H., Riveros, J., Junca, G., Ballén, H., Rodríguez, Á., Pineda, L. F., Otero, E., Otero, L., Jaramillo, G., Buitrago, J., Rodríguez, J. y Bastidas, M., 2020); que fue notificado por primera vez en la ciudad de Wuhan, capital de la provincia de Hubei, China, el 31 de diciembre de 2019 (Organización Mundial de la Salud, 2020).

El SRAS-CoV-2 es un virus RNA, de cadena sencilla, con un diámetro de 60-140 nm. Pertenecer a los coronavirus, cuyo nombre deriva de la morfología de su envoltura, en forma de “corona” [...]. En la familia de los coronavirus, hay seis especies que originan enfermedades respiratorias leves en los seres humanos. Sin embargo, en las últimas dos décadas, dos de ellos han causado enfermedades catastróficas con alta mortalidad, el SRAS-CoV en 2002 y el MERS-Cov en 2012. La denominación de estos virus deriva de la patología fundamental que producen, seguida de Cov (coronavirus), SRAS-CoV (*severe acute respiratory syndrome coronavirus*) y el MERS-Cov (*Middle East respiratory syndrome coronavirus*), que además identifica la localización geográfica de su epidemiología. [...]

Las manifestaciones clínicas de COVID-19 son variables, van desde una enfermedad leve asintomática, hasta enfermedad severa con falla respiratoria, disfunción multiorgánica, choque séptico y muerte. La fiebre, tos seca y la fatiga son síntomas comunes. La diarrea y otros síntomas digestivos como malestar y dispepsia han sido informados en menos del 5% de los pacientes. Sin embargo,

otros autores encontraron que las náuseas, el dolor abdominal y la diarrea pueden presentarse en el 50% de los pacientes, e incluso preceder a los síntomas respiratorios (Otero, W., Gómez, M., Ángel, L. A., Ruiz, O., Marulanda, H., Riveros, J., Junca, G., Ballén, H., Rodríguez, Á., Pineda, L. F., Otero, E., Otero, L., Jaramillo, G., Buitrago, J., Rodríguez, J., y Bastidas, M., 2020).

Hasta el día de hoy no se sabe con certeza cuál fue el origen del virus; existen diferentes teorías que, además de exponer sus argumentos meramente biológicos, clínicos y científicos, se mezclan con una serie de posturas políticas, económicas y demográficas. Las distintas teorías de origen se basan principalmente en dos directrices: la primera sustenta que fue creado con un fin político entre las principales potencias económicas mundiales (Estados Unidos de América y China), y la segunda (y más aceptada) sustenta que el virus fue contagiado del animal al ser humano.

Las teorías de conspiración han contribuido a la formulación de la teoría del filósofo esloveno Slavoj Žižek, la cual sostiene que “este nuevo virus fue diseñado para frenar a los chinos, matar a los innecesarios y rehacer el diseño económico del planeta; o que es un virus hecho por los chinos para que colapse Occidente” (Orozco-Garibay, 2020).

Incluso, “se habla de virus geopolítico, con acusaciones entre las dos grandes potencias, China y Estados Unidos de América, sobre una posible responsabilidad militar en el diseño del mortífero germen” (Buj, 2020).

Una teoría más apegada a la perspectiva científica es la de los autores Lu R., Zhao X., Li J., Niu P., Yang B., Wu H., *et ál.*, que establece que el SRAS-CoV-2 fue contagiado de los animales a los humanos, afirmando que:

[...] el contagio con humanos al parecer pudo haberse originado por el consumo de animales frescos y vivos en el mercado de mariscos de Wuhan. El análisis genómico y filogenético de muestras de lavado bronco-alveolar en nueve pacientes hospitalizados encontraron que el SRAS-CoV-2 comparte una homología del 88% de la secuencia genética de dos betacoronavirus del murciélago. (Lu R., Zhao X., Li J., Niu P., Yang B., Wu H., *et ál.*; 2019, citados en Otero, W., Gómez, M., Ángel, L. A., Ruiz, O., Marulanda, H., Riveros, J., Junca, G., Ballén, H., Rodríguez, Á., Pineda, L. F., Otero, E., Otero, L., Jaramillo, G., Buitrago, J., Rodríguez, J., y Bastidas, M., 2020).

Además, “se presume que SRAS-CoV-2-19, infectó a la población humana a partir de un reservorio de murciélagos, aunque se ignora qué animal sería el huésped intermedio entre los murciélagos y los humanos” (Otero, W., Gómez, M., Ángel, L. A., Ruiz, O., Marulanda, H., Riveros, J., Junca, G., Ballén, H., Rodríguez, Á., Pineda, L. F., Otero, E., Otero, L., Jaramillo, G., Buitrago, J., Rodríguez, J. y Bastidas, M., 2020).

### *Epidemia, pandemia y crisis sanitaria*

A lo largo del tiempo, el humano se ha enfrentado a distintos virus y enfermedades y los ha vencido. Lo cual, lejos de atentar contra su salud, le brinda anticuerpos para prevenir enfermedades más severas. Sin embargo, un virus tiene la capacidad de contagiar a tal número de personas que puede convertirse en una epidemia “cuando una enfermedad se propaga activamente debido a que el brote se descontrola y se mantiene en el tiempo. De esta forma, aumenta el número de casos en un área geográfica concreta” (Pulido, 2020), en una pandemia y en una crisis sanitaria.

Se llama pandemia a la propagación mundial de una nueva enfermedad.

Se produce una pandemia de gripe cuando surge un nuevo virus gripal que se propaga por el mundo y la mayoría de las personas no tienen inmunidad contra él. Por lo común, los virus que han causado pandemias con anterioridad han provenido de virus gripales que infectan a los animales.

En algunos aspectos la gripe pandémica se parece a la estacional, pero en otros puede ser muy diferente. Por ejemplo, ambas pueden afectar a todos los grupos de edad y en la mayoría de los casos causan una afección que cede espontáneamente y va seguida de una recuperación completa sin tratamiento. Sin embargo, por lo general la mortalidad relacionada con la gripe estacional afecta sobre todo a los ancianos mientras que otros casos graves aquejan a personas que padecen una serie de enfermedades y trastornos subyacentes (Organización Mundial de la Salud, 2010).

El 11 de marzo de 2020, el director general de la Organización Mundial de la Salud declaró la pandemia por COVID-19. El director hizo un llamado a la población para tomar medidas de prevención ante tal situación; afirmó que ésta no solo iba a afectar al sector salud, sino a todos los sectores, por lo que individuos, empresas, organizaciones y gobiernos deberían tomar parte en la lucha. Mencionó que nunca se había tenido una pandemia generada por coronavirus, también anunció los retos que implicaba combatirla para algunos países por falta de capacidad, recursos y determinación (Organización Mundial de la Salud, 2020e).

Para esa fecha (11 de marzo del 2020) existían más de 118 000 casos en 114 países, y 4 291 personas habían perdido la vida; más de 90% de los infectados se concentraba en tan solo cuatro países, y en dos de ellos –China y la República de Corea– la epidemia estaba en declive; 81 países no habían notificado ningún caso, y 57 notificaron 10 casos o menos (Organización Mundial de la Salud, 2020e).

COVID-19 se ha convertido en una crisis sanitaria; también ha sido llamada crisis de salud pública, y definida como “un problema de salud (evidente, posible o quimérico) que amenaza a una población, de forma que ésta reacciona con un sentimiento de riesgo y conmoción que reclama una respuesta sanitaria inmediata, y a veces desproporcionada” (Gérvás, J., y Meneu, R., 2010).

Hasta junio de 2020, se detectaron 7,119 054 casos confirmados de COVID-19 y 407 447 muertes alrededor del mundo (BBC News Mundo, 2020). En México, el subsecretario de Prevención y Promoción de la Salud, Hugo López-Gatell Ramírez, anunció que existían “120 mil 102 casos confirmados, 18 mil 416 confirmados activos, 46 mil 398 sospechosos; se han registrado 177 mil 875 negativos, 14 mil 053 defunciones confirmadas, mil 284 defunciones sospechosas y fueron estudiadas 344 mil 375 personas” (Diario As, 2020).

A continuación, se muestra un recuento de las epidemias más significativas a lo largo de la historia (Tabla 1). Esta tabla es de elaboración propia basada en el marco teórico y los argumentos del autor Antonio Buj Buj (2020). El autor busca explicar cómo COVID-19 no es la Tercera Guerra Mundial, sino un fruto del capitalismo y cómo esta pandemia se relaciona con las “viejas epidemias”; asimismo, destaca la fragilidad de las instituciones de salud nacionales e internacionales, las causas del surgimiento (como los desplazamientos humanos y la alteración del hombre en la naturaleza) y por último los impactos sociales, económicos y ambientales que se vivieron debido a las epidemias y que se están replicando en esta nueva pandemia.

TABLA 1. Epidemias más significativas a lo largo de la historia

AÑO	EPIDEMIA
1918	Gripe española (H1N1)
1957	Gripe asiática (H2N2)
1968	Gripe de Hong Kong (H3N2)
1976	Ébola
1980	Viruela y virus de inmunodeficiencia humana (VIH)
2002	Tuberculosis, paludismo, peste, fiebre amarilla, lepra o enfermedad del sueño, ébola, fiebre hemorrágica de Crimea-Congo
2002	Síndrome Respiratorio Agudo Severo (SRAS en español, SARS en inglés)
2003	Gripe del pollo
2009	Gripe porcina (AH1N1)
2013	Gripe aviar (AH7N9)
2019	SRAS-CoV-2 / COVID-19

FUENTE: elaboración propia con información de Buj, 2020.

Analizando la situación referente a las epidemias a lo largo de la historia, se puede argumentar que las viejas y las nuevas epidemias en realidad son viejas y nuevas al mismo tiempo. No se han ido, ni se van a ir. El género humano va a tener que convivir, como ha convivido hasta ahora, nos lo enseña la historia, como un elemento más de la naturaleza, entre bacterias, virus y patógenos cam-

biantes. Según en qué parte del planeta habite, o según se modifique esa naturaleza, se enfrentará a unos u otros de esos enemigos, nos lo enseña la geografía y la ecología (Buj, 2020).

### *Sostenibilidad y pandemias sanitarias*

#### **Evaluación del riesgo**

Es un hecho que el riesgo de pasar por una pandemia sanitaria no estaba contemplado por la mayoría de la población, incluyendo gobiernos, empresas, organizaciones nacionales e internacionales. Lo cierto es que el riesgo por “enfermedades contagiosas” sí estaba contemplado como posible dentro de los diez más importantes para los próximos diez años, de acuerdo con el Informe Global de Riesgos 2020, publicado por el Foro Económico Mundial con el apoyo de Marshy McLennan. Dicho informe:

ofrece una amplia perspectiva sobre las principales amenazas que pueden afectar la prosperidad mundial en 2020, y en la próxima década. La decimoquinta edición del informe se basa en los comentarios de casi 800 expertos mundiales y tomadores de decisión, a quienes se les pidió que clasificaran sus preocupaciones en términos de probabilidad e impacto (Marsh, 2020).

En la Figura 1 se muestran los principales riesgos en términos de impacto al bienestar en el mundo; “Infectious diseases” (enfermedades infecciosas) ocupa el lugar diez. Se puede observar que existen cinco riesgos de tipo ambiental (señalados en verde); dos tecnológicos (en morado); dos sociales, que incluyen el riesgo de enfermedades infecciosas (en rojo), y uno geopolítico (en naranja).

FIGURA 1. Los 10 riesgos principales en términos de impacto

Impacto	Categoría
1 Fracaso de la acción climática	● Económico
2 Armas de destrucción masiva	
3 Destrucción de la biodiversidad	● Ambiental
4 Clima extremo	
5 Crisis de agua	● Geopolítico
6 Destrucción de la infraestructura de información	
7 Desastres naturales	● Social
8 Cyberataques	
9 Desastres naturales provocados por el hombre	● Tecnológico
10 Enfermedades infecciosas	

FUENTE: World Economic Forum Global Risks Perception Survey 2019–2020 (World Economic Forum, 2020).

Este informe de riesgos es de suma importancia para el presente artículo, ya que es una directriz hacia la sostenibilidad. Considerando que la mayoría de los riesgos presentados tienen que ver con el medio ambiente, se puede concluir que el desarrollo sostenible y las pandemias sanitarias tienen que ir estrechamente de la mano. El mismo informe muestra la evolución de los riesgos a lo largo del tiempo. En el pasado, los peligros ambientales no adquirirían gran importancia o no generaban mayor preocupación. Por el contrario, podemos observar cómo en los últimos años los riesgos ambientales han cobrado cierta relevancia.

En el año 2015, los riesgos pronosticados se inclinaban hacia situaciones sociales o económicas, por ejemplo: conflictos entre estados, fracaso de gobiernos nacionales, crisis gubernamentales, desempleo y clima extremo (el único en la categoría de medio ambiente). Para el año 2020, los cinco riesgos pronosticados con más probabilidad de que sucedan pertenecen a la categoría del medio ambiente, estos riesgos son: clima extremo, fracaso de la acción climática, desastres naturales, pérdida de biodiversidad y desastres ambientales causados por humanos (World Economic Forum, 2020).

## IMPACTOS DE LA PANDEMIA EN LOS EJES DE LA SOSTENIBILIDAD

Es evidente que los impactos por COVID-19 han sido tanto positivos como negativos. Este es uno de los principales puntos de relación de la pandemia con la sostenibilidad; pues dichos impactos se han manifestado en los ámbitos económico, social y ambiental, y son las líneas base del desarrollo sostenible.

La Organización Mundial de la Salud ha propuesto medidas de seguridad sanitarias como el constante lavado de manos, el uso de cubrebocas, el evitar tocarse el rostro, el quitarse los zapatos antes de entrar a la casa, etc. Además, propone que los ciudadanos se mantengan informados, especialmente de las noticias verídicas publicadas por los organismos internacionales dedicados a temas de salud y por los propios de cada país.

Las medidas que más han dado resultados para evitar los contagios son el distanciamiento social, que consiste en guardar al menos un metro de distancia respecto de las demás personas (Organización Mundial de la Salud, 2020), y la cuarentena o aislamiento. El doctor Clayton Cowl explica que la cuarentena “consiste en separar de los demás a alguien que está completamente asintomático, por la eventualidad de que llegue a presentar síntomas de la enfermedad” y el aislamiento “consiste en separar del resto a una persona con resultado positivo para la enfermedad y mantenerla aislada” (Theimer, 2020); sin embargo, ambas estrategias han sido aplicadas por los distintos gobiernos para toda la población, sin importar si están contagiados o no, esto con el objetivo de aplanar la curva de contagios.

En cuanto a los impactos sociales, se ha presentado una serie de daños psicológicos en las personas, lo cual afecta a la sociedad. “Las personas que están en aislamiento social son vulnerables a presentar complicaciones psiquiátricas que van desde síntomas aislados hasta el



desarrollo de un trastorno mental como insomnio, ansiedad, depresión y trastorno por estrés postraumático” (Huremovic, D., 2019, citado en Ramírez-Ortiz, J., Castro-Quintero, D., Lerma-Córdoba, C., Yela-Ceballos, F., y Escobar-Córdoba, F., 2020).

En México, el 9 de abril de 2020 la Secretaría de Gobernación anunció que “según los reportes de las llamadas al 911, la violencia intrafamiliar presenta incrementos entre 30 y 100% en el marco de las medidas de aislamiento provocadas por la emergencia sanitaria del coronavirus” (Pérez, 2020).

También debemos recalcar que existen poblaciones vulnerables, de las cuales no solo su salud mental está en riesgo, sino también su salud física. Estos grupos son “los enfermos y sus familias, las personas con condiciones médicas preexistentes físicas y/o mentales, los trabajadores de la salud, especialmente enfermeras y médicos que trabajan directamente con pacientes” (Ramírez-Ortiz, J., Castro-Quintero, D., Lerma-Córdoba, C., Yela-Ceballos, F., y Escobar-Córdoba, F., 2020).

Las huellas de la pandemia en lo económico son las más notorias, debido a que la economía es el impulso para realizar las actividades cotidianas y el detonante de las principales potencias mundiales que lideran el rumbo del mundo globalizado.

Estamos entrando en una etapa altamente recesiva, pues las proyecciones de crecimiento económico que teníamos, se van a estancar o decrecer en este año 2020 (Segura-Bonilla, 2020).

[...]

Es un problema que se refleja en todo el mundo, mismo que está provocando que las empresas no puedan sostenerse económicamente y, por lo tanto, las hace menos competitivas en el mercado de valores.

A nivel global, las empresas y las personas estamos entrando en una etapa de menor consumo, menor demanda de bienes y servicios y, por lo tanto, menor interacción económica en los mercados. Esto hace que las empresas no reciban los ingresos que requieren para sus gastos y se hagan más reacias a invertir, el riesgo se hace mucho mayor y también se produce una contracción en esta esfera.

El mercado financiero tampoco es una excepción. Los precios de las acciones de las empresas han caído dramáticamente, tanto por lo que sucede, como por la percepción e incertidumbre de lo que va a suceder. [...] Adicionalmente, conforme los activos financieros se vuelvan menos seguros, las tasas de interés tienden al alza (Segura-Bonilla, 2020).

Mercados e industrias que generan una gran derrama económica y que son indispensables para el funcionamiento de la sociedad hoy en día, también se han visto afectadas. Como consecuencia de esto se han paralizado miles de empleos, lo que contribuye a la disminución de la actividad comercial y al agravamiento de la situación económica de las personas.

Por otro lado, también nos enfrentamos a una paralización de la movilidad de las personas y las mercancías. [...] Los países asiáticos, especialmente China, son la gran plataforma de fabricación

y ensamblaje de partes de instrumentos tecnológicos. Apple, por ejemplo, tiene más de 350.000 empleados en China, principalmente en Wuhan y debió cerrar la producción por varias semanas (Segura-Bonilla, 2020).

[...]

Sobre las consecuencias de la COVID-19,

de acuerdo con datos de la Comisión Económica para América Latina (Cepal), los efectos que tendrá la pandemia del COVID-19 serán de una magnitud superior a los que acontecieron en la Gran Depresión de 1929. [...] La CEPAL pronostica que la contracción del Producto Interno Bruto (PIB) mundial será de -5.3% y que la tasa de desempleo será por encima del 11.5% (Rojo-Gutiérrez, M. A., y Bonilla, D. M., 2020).

Para el primero de mayo de 2020, la economía mexicana registró su mayor contracción económica en los últimos 11 años; esto debido a la paralización forzada de la economía nacional, pero también al papel que juega el comercio exterior para el país. De acuerdo con datos del Banco Mundial, el comercio exterior tiene un peso del 77.6% del Producto Interno Bruto Mexicano. “Un comercio que, tal y como indican los marcadores que presenta la Organización Mundial del Comercio (WTO, por sus siglas en inglés), muestran una contracción bastante severa en la actividad comercial” (Morales, 2020).

Este impacto económico también se ve reflejado en una crisis de empleo para el país, de acuerdo con una encuesta realizada por el Instituto de Investigaciones para el Desarrollo con Equidad de la Universidad Iberoamericana (Equide). “En la primera quincena de abril, entre 5.2 y 8.1 millones de personas reportaron haber perdido su empleo, ser descansadas de manera obligatoria o no poder salir a buscar trabajo debido a la contingencia sanitaria”. Como resultado del mismo estudio, “en el 37.7% de los hogares mexicanos al menos un integrante ha perdido su empleo o fuente de ingreso, mientras que otro 30.1% ve muy probable que alguien de su hogar pierda su puesto de trabajo” (Expansión, 2020).

En cuanto a los impactos ambientales, podemos encontrar algunos positivos debido a la pausa del sistema tradicional de consumismo; cambios como la reducción de emisiones debido a la permanencia en casa, la disminución de la producción industrial y la aparición de especies en las zonas urbanas han traído consecuencias positivas para el medio ambiente.

El secretario general de las Naciones Unidas señaló que “Aunque el alivio sea momentáneo y no resuelva, de fondo, la crisis climática actual, lo cierto es que el coronavirus está trayendo buenas noticias al medio ambiente” (Earthgonomic México, 2020).

Según cálculos del Centro de Investigación en Energía y Aire Limpio (CREA) en Estados Unidos, el cierre de fábricas y comercios en China, al igual que las restricciones de traslados aéreos impuestas [...]ha producido una disminución en las emisiones de CO<sub>2</sub> de, al menos, un 25%, debido a

reducción en el consumo de combustibles fósiles [...], una cifra que representa, a nivel global, una reducción del 6% aproximadamente.

“La demanda de electricidad y la producción industrial de China permanecen muy por debajo de sus niveles habituales, según varios indicadores”, explica Lauri Myllyvirta, integrante de CREA en un análisis publicado en el portal especializado Carbon Brief en el que esta experta calcula que durante las últimas tres semanas el gigante asiático emitió 150 millones de toneladas métricas (mtm) de CO<sub>2</sub> menos que durante el mismo período del año pasado (Green Apartments, 2020).

El Banco Interamericano de Desarrollo señaló que, al cierre de marzo, las ciudades que instauraron una “cuarentena total” —como Lima o Bogotá— mostraron una disminución de hasta 60% en las emisiones de dióxido de nitrógeno. Mientras tanto, en ciudades con medidas más laxas, como Río de Janeiro o la Ciudad de México, la caída en la concentración de ese gas ha sido menor al 40% (Luz, 2020).

Otro aspecto favorable de la pandemia para el planeta es la disminución del flujo de personas y medios de transporte, así como la paralización de algunas industrias, lo que ha facilitado que los dispositivos sismográficos capten señales sísmicas mucho más sutiles (Cervantes, 2020). Sin embargo, desafortunadamente no solo ha habido impactos ambientales positivos, y la principal causa de que existan efectos negativos es la generación de residuos provenientes del material médico y personal que se utiliza para prevenir la enfermedad, generalmente son de plástico, no pueden ser reciclados y muchos se generan en casa. “Tomando como ejemplo lo que ha sucedido en España [...], los residuos generados en los hospitales de la comunidad de Asturias se han multiplicado por cuatro, estimándose en unas 185 toneladas durante el mes de abril” (Eljarrat, 2020).

En la Ciudad de México, durante la estancia en casa y la cancelación de actividades escolares el área de servicios públicos y de limpia ha registrado un incremento en la recolección de basura.

Aunque durante la primera semana del confinamiento por COVID-19, se detectó un ligero descenso en la generación de residuos, la tendencia cambió radicalmente durante la segunda semana. Con un aumento en la recolección de basura domiciliaria de aproximadamente un 10% a pesar del cese de actividad en el sector turístico y comercial (ASECA, 2020).

## TEORÍAS Y POSTURAS SOBRE COVID-19 Y LA SOSTENIBILIDAD

### Acerca del origen de la situación actual:

Se sabe que las enfermedades infecciosas se ven favorecidas por el cambio climático y la destrucción de la biodiversidad. Algunos animales, como los mosquitos, extienden sus territorios y, por lo tanto, propagan enfermedades infecciosas más fácilmente. El ejemplo de la gripe también sorprende: debido a que los inviernos son cada vez menos intensos, ahora el virus está activo durante un período más largo, incluso durante todo el año en las regiones tropicales (Greenpeace, 2020).

### Una oportunidad para trascender a una economía sostenible:

El Secretario General de las Naciones Unidas advirtió que no podemos permitirnos perder los avances logrados a través de las inversiones en la acción humanitaria y en los Objetivos de Desarrollo Sostenible. Distintos organismos internacionales están llevando a cabo estrategias para salir de la situación causada por la pandemia sanitaria; estas estrategias están diseñadas en base a los pilares de la sustentabilidad. “Al mismo tiempo estamos haciendo todo lo que está en nuestra mano para planificar la recuperación temprana y ofrecer la respuesta necesaria a los países de todo el mundo que más la necesitarán, de modo que podamos construir una economía sostenible e inclusiva en la que nadie se quede atrás” (Naciones Unidas, 2020).

### Un llamado a actuar sin esperar una crisis futura:

En ningún caso, esta grave crisis epidemiológica debe simplificarse diciendo que la causa de la misma es debida al contagio primigenio entre animales domésticos enjaulados, como el pangolín, o de murciélagos que han perdido su hábitat natural, y de los seres humanos en Wuhan, en la provincia china de Hubei. Aunque así sea en el primer eslabón de la cadena, lo cual es muy plausible, las reflexiones finales deben ir más allá. No se debe esperar a la siguiente calamidad natural, sea una pandemia vírica, una plaga animal, o el calentamiento global del planeta, otro tabú negacionista, para empezar a pensar y actuar decididamente (Buj, 2020).

### La intervención capitalista en la naturaleza:

El hombre se ha convertido en un transformador del medio físico y no se puede prever las consecuencias de dicha intervención. La extraordinaria obra del geógrafo Clarence J. Glacken estableció de manera precisa esas relaciones entre naturaleza y sociedad, y de manera especial las del hombre como agente modificador de la naturaleza (Glacken, 1996, citado en Buj, 2020).

Esa omnipotencia de la economía capitalista acaba arrasando con los bienes comunes, sean bosques, el aire y el agua de todos, o los recursos naturales de todo tipo, que solo benefician a unos pocos y empobrecen a muchos (Buj, 2020).

### Se cumple el horóscopo chino:

Este año 2020 es el año de la rata. Debe de establecerse un firme compromiso para la resolución radical de problemas: estos no deben ser eliminados como aquel que corta un árbol por sus hojas mientras que su deseo es eliminar definitivamente sus raíces. Así sea con el virus COVID-19 (Trilla, 2020).

### SOLUCIONES DESDE UN ENFOQUE DE RESPONSABILIDAD SOCIAL

Distintos autores, organizaciones y gobiernos han propuesto soluciones para prevenir una futura pandemia que ponga en riesgo a la humanidad. Estas soluciones se centran en redirigir el desarrollo tradicional hacia un desarrollo sostenible, donde se involucren los aspectos social, económico y ambiental sin agotar los recursos presentes para las generaciones futuras.

Los impactos ambientales positivos con la llegada de la pandemia son evidentes, sin embargo, esto no significa que las crisis ambientales que amenazan a la humanidad ya estén controladas. El mismo secretario general de las Naciones Unidas, Antonio Guterres, recalca que “no vamos a combatir el cambio climático con un virus”, e incluso expertos de la ONU ya vaticinan un efecto rebote, en el que los niveles de contaminación lleguen a puntos más altos después de la pandemia (Earthgonomic México, A.C., 2020). Por lo cual hoy más que nunca se debe repensar el rumbo del desarrollo de la humanidad.

La Organización Mundial de la Salud declaró a la pandemia como:

[...] una emergencia sanitaria y social mundial que requiere una acción efectiva e inmediata de los gobiernos, las personas y las empresas. [...] La adopción de medidas tempranas, audaces y eficaces reducirá los riesgos de corto plazo para los empleados y los costos de largo plazo para las empresas y la economía (2020).

Por su parte, la Unión Europea acaba de lanzar una estrategia de biodiversidad para el año 2030 motivada por la crisis de la pandemia:

La estrategia se apoya en la conciencia creada por esta crisis en cuanto al nexo entre salud humana y naturaleza y contempla, entre otras cosas, la recuperación de ecosistemas degradados, reducciones sustanciales en el uso de pesticidas, fomento más agresivo a las energías renovables, protección de especies polinizadoras, incentivos a la agricultura ecológica, y el resguardo de áreas marinas de alto valor ecológico (Cisneros, 2020).

Atender las nuevas propuestas de desarrollo sostenible significaría vivir responsablemente de manera más frugal y menos excluyente. La lucha contra la pandemia se puede tomar a favor de la humanidad, pues “podríamos contar con un clima más estable y más seguro para todos,

ni que decir de una producción alimentaria más saludable, menos intensiva y más libre de insumos fósiles, así como medios y redes de transporte público más eficientes” (Cervantes, 2020).

Los escenarios sociedad-naturaleza pospandemia pueden ser dos. En el primero, el optimismo del vaso medio lleno, se aprovecharía la inercia de cambios provocada por la pandemia para consolidar modelos de desarrollo sostenibles y resilientes. En el segundo, el pesimismo del vaso medio vacío, se daría un efecto rebote donde más bien se redoblen las tendencias insostenibles “business-as-usual”, con el propósito de reponer el “tiempo perdido” (Cisneros, 2020).

## HALLAZGOS Y CONCLUSIONES

Después de hacer una revisión del estado del arte de “sostenibilidad”, “COVID-19”, “crisis sanitaria” e investigaciones referentes a la relación entre la pandemia y la sostenibilidad, se puede concluir que existe una línea de convergencia entre la pandemia sanitaria (COVID-19) y el desarrollo sostenible. Esta línea de convergencia, relación o paralelismo se ve reflejada de distintas maneras.

Para comenzar, una de esas líneas es el origen de la pandemia. Si bien, las teorías más aceptadas son las antes mencionadas: que fue creado con un fin político entre las principales potencias económicas mundiales (Estados Unidos de América y China) o que el virus fue contagiado del animal al ser humano, la recapitulación de las epidemias más significativas a nivel mundial muestra que la mayoría fue transmitida del animal al ser humano, situación que se repite hoy en día.

La mayoría de las teorías propuestas nos lleva al punto de convergencia entre la pandemia y la sostenibilidad: la necesidad de alimentar a una población con patrones de consumo insostenibles, que, como consecuencia, favorece la existencia de centros de abastecimiento con condiciones y reglas de salubridad no satisfactorias ni convenientes.

Es decir, ese hábil tránsito inter especies realizado por este virus sucedió en circunstancias en las cuales las actividades humanas han interferido reiteradamente con el entorno natural transformándolo y saqueándolo. Al hacerlo nos vemos expuestos también como especie a una variedad de patógenos sobre los que no habríamos siquiera tenido conocimiento antes.

[...]

Algunos ejemplos de virus relacionados con la producción industrial de carne los encontramos en las recientes pandemias de influenza aviar e influenza porcina.

[...]

[El] sistema agroalimentario industrial, entre otras nocivas actividades realizadas en ecosistemas biodiversos, y los efectos del cambio climático. Los anteriores son procesos incentivados por el capitalismo actual cuyo impacto recae en los bosques tropicales del mundo y en la acumulación de

gases de invernadero responsables de la actual crisis climática. Para el caso del sistema agroalimentario corporativo capitalista, como factor a considerar en el origen de enfermedades infecciosas emergentes, basta tener en cuenta la intensificación agrícola y ganadera, además de la actividad minera y la deforestación, que se realizan en bosques primarios y tierras de cultivo de pequeños productores en zonas tropicales.[...] El cambio climático, por su parte, provoca el incremento de la temperatura, el aumento de la intensidad de los huracanes y los cambios abruptos en el clima. Todos estos factores repercuten en los ecosistemas tropicales, lo que potencia el surgimiento de nuevos eventos epidémicos como el que experimentamos en este momento (Cervantes, 2020).

Otro aspecto donde se refleja la línea de convergencia entre los dos temas abordados es la tendencia de riesgos a diez años para la humanidad, propuesta por el Foro Económico Mundial, en la cual cada vez se le da más importancia a los riesgos ambientales y sociales, dejando atrás los económicos. Esto ocurre porque se deben priorizar los riesgos ambientales y sociales para llevar a cabo las actividades económicas; lo ideal sería cambiar de una economía lineal o tradicional a una sostenible.

La historia nos ha demostrado cómo el sistema económico ha tomado distintas directrices, por ejemplo, cuando se decidió a apostar por el desarrollo económico en lugar de centrarse solamente en el crecimiento económico. El desarrollo económico incluye una perspectiva multidisciplinar, en la cual el desarrollo sostenible es la teoría económica que impulsa las actividades humanas comprometidas con el medio ambiente, la sociedad, la economía y la preservación de los recursos presentes para las generaciones futuras.

Los impactos de la pandemia en los ámbitos social, económico y ambiental podrían ser el llamado más urgente hacia la sostenibilidad, pues de haber incorporado este modelo con anterioridad tales efectos podrían haberse evitado o disminuido. Se pudo observar que las empresas, organizaciones y gobiernos no estaban preparadas para afrontar situaciones de crisis; de aquí los millones de despidos injustificados que provocaron una consecuencia social negativa que también se vio reflejada en el ámbito económico.

Las economías de todos los países presentaron contracciones en su curva de demanda agregada. Este es solo un pequeño vistazo a las secuelas del modelo económico tradicional que considera insumos ilimitados en un planeta con recursos limitados. El día en el que no existan más materias primas provenientes de recursos naturales, las empresas y principales industrias colapsarán y es probable que desaparezcan. De aquí la importancia de incluir un sistema de gestión ambiental y una estrategia de sostenibilidad que vaya de la mano con su modelo de negocios.

En cuanto a los impactos ambientales, se pudo observar lo que pasaría si el ser humano dejara de intervenir de manera agresiva en la naturaleza. El medio ambiente es un bien público y un derecho humano, del cual puede sacarse un provecho económico y social siempre y cuando sea de una manera controlada o, mejor dicho, sostenible. Es un hecho que no existe ninguna actividad económica que no dependa de la naturaleza; hasta las industrias digita-

les dependen de una fuente de energía proveniente de la naturaleza. Por eso se debe de hacer una introspección al pasado, cuando el modelo económico se basaba en los ciclos de la naturaleza; aprovechando sus bondades y protegiendo los bienes públicos. El pescador sabía que tenía que esperar la época para pescar, y en los demás meses se dedicaba a conservar el ecosistema para tener una temporada de pesca de calidad.

Las apariciones de especies exóticas en las ciudades han cautivado a muchos pensando que le estamos haciendo un bien al planeta al no realizar nuestras actividades rutinarias. Lo cierto es que esto nos debería preocupar, pues tenemos atrapadas a las especies en núcleos tan pequeños de vegetación, que el más mínimo espacio que les damos lo aprovechan.

La COVID-19 es un urgente llamado a repensar el modelo económico y social que tenemos hoy en día. No podemos salir de esta pandemia simulando que todo está bien, pues ya se nos ha advertido mucho de las consecuencias que vienen más adelante, y peor aún, ya las estamos viviendo. No podemos volver a la normalidad del consumo insostenible, pues hoy, en medio de la pandemia en la que nos encontramos, no sirve de nada tener más si tenemos una economía, un entorno social y un medio ambiente rotos.

La responsabilidad social incorporada desde sus distintos ámbitos (empresarial, gubernamental y de la sociedad civil) podría ser la respuesta a la minimización de riesgos y a la aplicación de un modelo de desarrollo sostenible. También es responsabilidad de los ciudadanos proponer alternativas para implantar este modelo que vaya de la mano con una política pública adecuada a las necesidades de hoy y no a los intereses de por medio. Está demostrado que pequeñas acciones sí cuentan y hacen el verdadero cambio, sin embargo, tenemos que hacer que esas acciones se hagan notar para que puedan ser replicadas por toda la sociedad.

El momento de redirigir el rumbo que estamos tomando es ahora; no esperemos a que otra catástrofe suceda para comenzar a cambiar nuestros hábitos. Consolidémonos como ciudadanos y gobiernos solidarios y pongamos nuestros esfuerzos para lograr el bien común con un medio ambiente sano y un sistema económico sostenible.

## CONTRIBUCIONES

Este artículo contribuye a un nuevo enfoque de la sostenibilidad como medida de prevención para futuras crisis sanitarias; pero sobre todo como regreso a una nueva normalidad donde las empresas e industrias tomen en cuenta no solo el aspecto económico, sino también el social y el ambiental, donde los ciudadanos sean socialmente responsables en todas sus acciones y donde la humanidad reconozca que vivimos en un planeta limitado con recursos escasos que deben ser salvaguardados para las futuras generaciones.



## REFERENCIAS

- Aguado-Moralejo, I., Echebarria-Miguel, C., y Barrutia-Legarreta, J. (2009). El desarrollo sostenible a lo largo de la historia del pensamiento económico. *Revista de Economía Mundial*, 21, 87–110.
- ASECA. (2020, 28 de abril). Generación de RSU en la CDMX debido al COVID-19 ¿aumenta o disminuye? <https://www.aseca.com/blog/generacion-de-rsu-en-la-cdmx-debido-al-covid-19-aumenta-o-disminuye>
- BBC News Mundo. (2020). Coronavirus: el mapa que muestra el número de infectados y muertos en el mundo por covid-19. <https://www.bbc.com/mundo/noticias-51705060>
- Buj, A. B. (2020). La COVID-19 y las viejas epidemias. No es la Tercera Guerra Mundial, es el capitalismo. *Ar@cne*, 24.
- Cervantes, O. A. (2020, 26 de mayo). COVID 19: Expresión del impacto global del capitalismo en la biodiversidad. *Revista Rupturas*, 10, 33–37.
- Cisneros, E. E. (2020). Relaciones sociedad-naturaleza y la pandemia del COVID-19: ¿vaso medio lleno o medio vacío? *Revista Reflexiones*, 99(2).
- Comisión Mundial sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo. (1987). *Nuestro Futuro en Común*. Naciones Unidas. Asamblea General.
- Departamento de Información Pública de las Naciones Unidas. (1997). *Cumbre para la Tierra* +5. <https://www.un.org/spanish/conferences/cumbre&5.htm>
- Diario As. (2020). Mapa del coronavirus en el mundo, en tiempo real hoy, 9 de junio: datos de casos y muertos. [https://as.com/diarioas/2020/06/09/actualidad/1591679472\\_915932.html](https://as.com/diarioas/2020/06/09/actualidad/1591679472_915932.html)
- Earthonomic México. (2020, 12 de mayo). *Valor Compartido*. ¿Realmente la COVID-19 es buena para el medio ambiente? <https://www.valor-compartido.com/realmente-la-covid-19-es-buena-para-el-medio-ambiente/>
- Eljarrat, E. (2020, 14 de mayo). Daños colaterales de la covid-19: el resurgir del plástico. *Pie de Página*. <https://piedepagina.mx/danos-colaterales-de-la-covid-19-el-resurgir-del-plastico/>
- Expansión. (2020, 7 de mayo). La crisis por el Covid-19 impacta hasta 8 millones de trabajadores. <https://expansion.mx/economia/2020/05/07/desempleo-por-covid19-alcanza-hasta-8-millones-mexicanos>
- Gérvás, J., y Meneu, R. (2010). Las crisis de salud pública en una sociedad desarrollada. Aciertos y limitaciones en España. Informe SESPAS 2010. *Gaceta Sanitaria*, 24, 33–36.
- González, R. (2017). De los Objetivos del Milenio a los Objetivos del Desarrollo Sostenible: la integración de países en vía de desarrollo por medio de la intensificación del uso de las tecnologías. *OASIS- Observatorio de Análisis de los Sistemas Internacionales*, 25, 149–157.
- Green Apartments. (2020, 4 de abril). Los beneficios del coronavirus para el medio ambiente. <https://www.green-apartments.net/los-beneficios-del-coronavirus-para-el-medio-ambiente>
- Greenpeace. (2020, 3 de abril). Covid-19, clima y medio ambiente: las 5 respuestas que tenés que saber. <https://www.greenpeace.org/argentina/blog/4269/covid-19-clima-y-medio-ambiente-las-5-respuestas-que-tenes-que-saber/>
- Luz, C. d. (2020, 19 de mayo). Pandemia por COVID-19: ¿Un respiro para el planeta? *Centro de Ciencias de la Atmósfera*. <https://www.atmosfera.unam.mx/pandemia-por-covid-19-un-respiro-para-el-planeta/>
- Marsh. (2020). Informe Global de Riesgos 2020. <https://www.marsh.com/mx/insights/research/global-risks-report-2020.html>
- Morales, F. C. (2020, 1 de mayo). Análisis COVID-19: México registra su mayor contracción económica desde 2009. *Forbes*. <https://www.forbes.com.mx/analisis-covid-19-mexico-registra-su-mayor-contraccion-economica-desde-2009/>
- Naciones Unidas . (2020). *Objetivos de Desarrollo Sostenible*. <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/development-agenda/>
- Naciones Unidas. (2020). *Plan mundial de respuesta humanitaria COVID-19*. [https://www.connectingbusiness.org/system/files/2020-04/GHRP-COVID19\\_Abridged\\_SP.pdf](https://www.connectingbusiness.org/system/files/2020-04/GHRP-COVID19_Abridged_SP.pdf)
- Organización Mundial de la Salud. (2010, 24 de febrero). Alerta y Respuesta Mundiales (GAR). ¿Qué es una pandemia? [https://www.who.int/csr/disease/swineflu/frequently\\_asked\\_questions/pandemic/es/](https://www.who.int/csr/disease/swineflu/frequently_asked_questions/pandemic/es/)

- Organización Mundial de la Salud. (2019). *Objetivos de Desarrollo del Milenio*. <https://www.who.int/topics/millennium-development-goals/about/es/>
- Organización Mundial de la Salud. (2020). *Brote de enfermedad por coronavirus (COVID-19)*.
- Organización Mundial de la Salud. (2020, 16 de marzo). *Declaración conjunta de la ICC y la OMS: Un llamamiento a la acción sin precedentes dirigido al sector privado para hacer frente a la COVID-19*. <https://www.who.int/es/news-room/detail/16-03-2020-icc-who-joint-statement-an-unprecedented-private-sector-call-to-action-to-tackle-covid-19>
- Organización Mundial de la Salud. (2020). Medidas de protección básicas contra el nuevo coronavirus. <https://www.who.int/es/emergencias/diseases/novel-coronavirus-2019/advice-for-public>
- Organización Mundial de la Salud. (2020, 11 de marzo). Alocución de apertura del Director General de la OMS en la rueda de prensa sobre la COVID-19 celebrada el 11 de marzo de 2020. <https://www.who.int/es/dg/speeches/detail/who-director-general-s-opening-remarks-at-the-media-briefing-on-covid-19---11-march-2020>
- Organización Panamericana de la Salud. (2020). *Coronavirus*. <https://www.paho.org/es/temas/coronavirus>
- Orozco-Garibay, J. M. (2020). Sopa de Wuhan. Pensamiento contemporáneo en tiempo de pandemias. *Estudios: Filosofía, Historia, Letras*, 133, 191-198.
- Otero, W., Gómez, M., Ángel, L. A., Ruiz, O., Marulanda, H., Riveros, J., Junca, G., Ballén, H., Rodríguez, Á., Pineda, L. F., Otero, E., Otero, L., Jaramillo, G., Buitrago, J., Rodríguez, J., y Bastidas, M. (2020). Procedimientos endoscópicos y pandemia COVID-19. Consideraciones básicas. *Revista Colombiana de Gastroenterología*, 35(1), 65-75.
- Pérez, M. (2020, 9 de abril). Violencia intrafamiliar aumenta hasta 100% por cuarentena. *El Economista*. <https://www.eleconomista.com.mx/politica/Violencia-intrafamiliar-aumenta-hasta-100-por-cuarentena-20200409-0020.html>
- Pulido, S. (2020, 12 de marzo). ¿Cuál es la diferencia entre brote, epidemia y pandemia? *Gaceta Médica*. <https://gacetamedica.com/investigacion/cual-es-la-diferencia-entre-brote-epidemia-y-pandemia/>
- Ramírez-Ortiz, J., Castro-Quintero, D., Lerma-Córdoba, C., Yela-Ceballos, F., y Escobar-Córdoba, F. (2020). Consecuencias de la pandemia COVID 19 en la salud mental asociadas al aislamiento social. *Scientific Electronic Library Online*.
- Rojo-Gutiérrez, M. A., y Bonilla, D. M. (2020). COVID-19: La necesidad de un cambio de paradigma económico y social. *CienciaAmérica*, 9(2), 77-88.
- Segura-Bonilla, O. (2020). *Economía y COVID-19*. Repositorio Académico Institucional de la Universidad Nacional de Costa Rica.
- Theimer, S. (2020, 15 de abril). COVID-19: ¿cuál es la diferencia entre cuarentena y aislamiento? *Mayo Clinic*. <https://newsnetwork.mayoclinic.org/discussion/covid-19-cual-es-la-diferencia-entre-cuarentena-y-aislamiento/>
- Trilla, A. (2020). Un mundo, una salud: la epidemia por el nuevo coronavirus COVID-19. *Medicina Clínica*, 154(5), 175.
- World Economic Forum. (2020). *The Global Risk Report 2020*. <https://www.marsh.com/mx/insights/research/global-risks-report-2020.html>
- Zarta-Ávila, P. (2018). La sustentabilidad o sostenibilidad: un concepto poderoso para la humanidad. *Tábulas Rasa* (28), 409-423.

### 34. Eficientar la producción agrícola mediante la deshidratación solar

MÓNICA LETICIA ACOSTA MIRANDA  
LEONOR ÁNGELES HERNÁNDEZ

#### RESUMEN

El Objetivo de Desarrollo Sostenible (ODS) 12, de la Agenda 2030, refiere “garantizar condiciones de consumo y producción sostenible”; sin embargo, los productores agrícolas del estado de Morelos, como primer eslabón en la cadena de suministro, tienen pérdidas y desperdicio de productos desde la cosecha. Situación que obedece a la incertidumbre sobre los precios de venta que su producto puede alcanzar en el mercado, pues, en ocasiones, estos disminuyen a tal nivel que resulta incosteable la siega. Este ciclo produce a su vez el abandono de la producción que pasa de producto a desperdicio, sumándose al que se genera, de manera excesiva, por las actividades humanas.

El campus Cuautla del Tecnológico Nacional de México (TecNM), de manera conjunta con la Asociación de productores de hortalizas Santa Bárbara S.P.R. de R.L., diseñó y construyó un deshidratador solar para el excedente de jitomate que se produce en la región oriente de Morelos, con la finalidad de lograr un mayor aprovechamiento agroindustrial, evitando la pérdida de los productos, ampliando la oferta y mejorando la calidad de vida de los productores, bajo la pregunta: ¿Es posible reducir los excedentes de producción agrícola aprovechando la radiación solar en un proceso de deshidratado?

La metodología: investigación documental sobre el funcionamiento de los deshidratadores solares, realizando el diseño, construcción y pruebas de funcionamiento del prototipo. Los resultados fueron los siguientes: se construyó un deshidratador solar automatizado, tipo colector-armario, con un sistema de control automático que gira en torno al posicionamiento del sol a lo largo del día, lo que permite un proceso de deshidratación más rápido. Cuenta con tres partes: caja para la zona de secado, cama térmica y soporte. El prototipo deseca siete kilos de jitomate rebanado en 30 horas a una temperatura ambiente entre 21 y 29 grados centígrados. Considerando que en algunos meses la temperatura alcanza hasta los 38 grados, lo que ayudará a disminuir los tiempos del proceso.

#### PALABRAS CLAVE

Deshidratador solar, producción agrícola, Desarrollo Sostenible.

## INTRODUCCIÓN

En la década de los 80, prevalecía la idea de que era necesario producir más para alimentar a la población mundial que crecía; sin embargo, en los últimos años se detectaron dramáticas cantidades de desperdicio, las cuales serían suficientes para atender a todos los habitantes del planeta (Guerreiro, 2018).

Las frutas y verduras son el alimento más desperdiciado en el planeta. De acuerdo con la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO, por sus siglas en inglés) (Rivera López, 2018), mil 300 millones de toneladas se desperdician anualmente, equivalente a 44 % de la producción. Los tubérculos, los cereales y la leche también representan altos niveles de despilfarro.

El presente trabajo se desarrolló considerando tres de los 17 Objetivos para el Desarrollo Sostenible (ODS) de la Agenda 2030, de acuerdo con el siguiente orden: 2. Hambre cero, 11. Ciudades y comunidades sostenibles y 12. Producción y consumo responsable. Con la finalidad de apoyar, al menos, a un pequeño grupo de productores de jitomate de la región oriente del estado de Morelos, a través del desarrollo de un deshidratador solar automatizado de jitomate que permita aprovechar los excedentes de la producción, reduciendo los costos, diversificando los productos y disminuyendo los residuos generados por el producto no cosechado por no cumplir con los estándares de comercialización.

El trabajo se desarrolló con la información proporcionada por la Asociación de productores de hortalizas Santa Bárbara, ubicados en la región oriente del estado de Morelos. Está conformada por productores de las localidades de Amayuca, Jantetelco, Chalcaltzingo y Tenango. Esta nos permitió definir las características del prototipo de deshidratador más adecuado a las necesidades de los productores, determinar sus componentes principales, los costos de producción, establecer las diferentes etapas del proceso y evaluar las cantidades de producto deshidratado a obtener. Esto con la finalidad de determinar su factibilidad, así como las características del producto final y precios de venta; aspectos clave para definir una ventaja competitiva en el mercado.

El proceso se dividió en las siguientes etapas: Investigación documental, entrevistas con los productores de jitomate 1) Diseño del prototipo, 2) Construcción, 3) Automatización y 4) Pruebas de funcionamiento.

Este documento incluye parte de los fundamentos teóricos que sustentaron el trabajo, describe la metodología seguida, muestra los resultados obtenidos al momento, así como las conclusiones.

El deshidratador solar presenta las ventajas de adaptabilidad a los requerimientos de los productores, en cuanto a capacidad y dimensiones, puede ser utilizado en diversos tipos de productos y, en todos los casos, con la intención de aprovechar de forma óptima lo que, bajo los esquemas actuales de producción, es considerada una merma que impacta en los costos de producción. Al procesar de esta manera los excedentes se logra la diversificación de la pro-

ducción. Aún quedan algunos pendientes como el registro del prototipo, la elaboración del plan de negocios para la producción y comercialización del prototipo y del producto final.

## FUNDAMENTO TEÓRICO

La Agenda 2030 fue aprobada en el marco de la Cumbre de las Naciones Unidas sobre el Desarrollo Sostenible en Nueva York, el 25 de septiembre de 2015. “Dicho documento incluye los 17 Objetivos del Desarrollo Sostenible (ODS) cuyo objetivo es poner fin a la pobreza, luchar contra la desigualdad y la injusticia, y hacer frente al cambio climático sin que nadie quede atrás para el 2030” (ONU, s/f). Mediante la firma de este documento se busca combatir las desigualdades y mejorar la calidad de vida de la población, a través de un Desarrollo Sostenible. Un aspecto muy importante de la Agenda es el hecho de que involucra no solo a los gobiernos, sino que también a la sociedad civil, la academia y el sector privado, al considerar que el Desarrollo Sostenible se basa en tres aspectos relacionados entre sí: el crecimiento económico, la inclusión social y la sostenibilidad ambiental.

En mayor o menor medida, los 17 ODS se encuentran relacionados entre sí, ya que el éxito de uno afecta al de los otros. El presente trabajo aborda temas relacionados con los objetivos 12. Producción y consumo responsables, ya que al eficientar los esquemas de producción agrícola, disminuyen la merma y el desperdicio que se traducen en desechos contaminantes impactando en el 11. Ciudades y comunidades sostenibles y el 2. Hambre cero, al aprovechar esos recursos destinándolos a otros sectores de la población que actualmente se encuentran protegidos.

FIGURA 1. ODS 2



CRÉDITO: ONU, s/f.

El Informe de los objetivos del desarrollo sostenible 2019 (ONU, 2019) menciona respecto al objetivo 2, que el hecho de promover una agricultura sostenible ayudaría a reducir tanto el hambre como la pobreza. Por lo que no solo es importante aumentar la productividad agrícola y mejorar la economía de los pequeños productores de alimentos, sino que también es necesario implementar prácticas agrícolas sólidas y garantizar el correcto funcionamiento de los mercados.

De igual manera, se requiere promover una alimentación saludable para detener la obesidad. Así que resulta imprescindible empoderar a los pequeños productores de alimentos, mejorar su resiliencia y su capacidad de adaptación, ayudándolos a mejorar su productividad agrícola.

La alimentación es uno de los principales problemas a los que se enfrentan, actualmente, muchos países. A nivel mundial, 815 millones de personas padecen hambre, según la FAO. Pudiera pensarse que el problema se debe a la falta de producción, pero no es así. En el planeta se producen alimentos que podrían ser suficientes para alimentar al total de la población mundial, pero la pérdida y desperdicio representan casi una tercera parte de la comida que se produce, equivalente a 1 300 millones de toneladas, de acuerdo con datos de la FAO (2017), pese a que disminuir el hambre es uno de los retos de la Agenda 2030 y uno de los compromisos de los países miembros de la Organización de las Naciones Unidas (ONU).

En México, si se frenara el desperdicio de alimentos en los diferentes niveles de la cadena de producción y distribución, los 50.8 millones de mexicanos que a la fecha no pueden adquirir lo mínimo indispensable para vivir, tendrían algo que comer todos los días (sinembargo.mx, 2018).

FIGURA 2. ODS 11



CRÉDITO: ONU, s/f.

Respecto al objetivo 11, el mismo documento señala que los residuos municipales están aumentando, lo que destaca la creciente necesidad de invertir en infraestructura urbana, ya que pocos países cuentan con instalaciones de eliminación controlada de desechos. Estima que la cantidad total de residuos generados en el mundo puede duplicarse para el año 2050. Por otra parte, muchas instalaciones municipales de eliminación de residuos sólidos, en diversos países, son vertederos abiertos que contribuyen a la contaminación del aire, el agua y el suelo, así como emisiones de gases de efecto invernadero como el metano. “Es urgente invertir en infraestructura de gestión de desechos para mejorar el manejo de los residuos sólidos en gran parte del mundo” (ONU, 2019).

Un análisis realizado por el doctor Genaro Aguilar Gutiérrez, investigador de la Escuela Superior de Economía del Instituto Politécnico Nacional (IPN), sobre el consumo de alimentos dentro y fuera de los hogares, cuantificó, por primera vez, la magnitud del desperdicio en México. Contabilizando la pérdida de 20.4 toneladas de comida al año, equivalentes a 34% de la producción nacional “Cuando empezamos a ver la disponibilidad de alimentos, nos dimos cuenta de que hay alimentos suficientes para alimentar a toda la población y que hay manera de tenerlos disponibles adecuadamente; sin embargo, una gran parte de la producción se pierde” (Guerrero, 2018).

El doctor señala que, además, el desperdicio trae consigo un importante impacto medioambiental,

ya que se generan emisiones de dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>) innecesarias y que pueden ser equivalentes a las emisiones anuales de casi 15 millones de automóviles, aproximadamente los vehículos que circulan en los estados de México, Jalisco, Nuevo León y la Ciudad de México (sinembargo.mx, 2018).

Para la FAO,

es considerado como desperdicio todos los alimentos destinados al aprovechamiento humano y que, finalmente, no son consumidos por la población. Esto incluye desde las pérdidas de grandes volúmenes en el campo, en el almacenamiento o traslado, hasta rechazar los que a la vista no son atractivos porque presentan un golpe o una manchita; incluso aquellos que mantenemos en casa y terminamos tirándolos porque se echan a perder sin que los hayamos consumido (FAO, 2017).

Algunas de las razones que producen esta gran cantidad de desperdicio a nivel productor es el hecho de que los agricultores mexicanos no tienen capacidad suficiente para almacenar sus productos en las condiciones adecuadas de conservación. Tampoco tienen los equipos para transformar, por ejemplo, una excesiva cosecha de jitomate en jugos, mermeladas o frutos deshidratados que les permitan evitar el desperdicio. Que todos ellos lleven años o incluso décadas haciendo lo que hacen no quiere decir que sepan cómo hacerlo, o que lo hagan bien... Todos ellos piensan que la merma es natural, que la pérdida es normal. Y no es así (Acosta *et al.*, 2019).

“El paradigma debe cambiar. Ya no debemos concentrarnos en producir más. El objetivo debe ser ahora mejorar los sistemas de distribución de los alimentos” (Rivera, 2018).

Si bien se han diseñado diversas iniciativas enfocadas en acabar con este problema, como los bancos de alimentos cuya labor es rescatar comida y entregarla a la población vulnerable. En el caso de las frutas y verduras, una parte considerable de esta producción se llega a utilizar como alimento para el ganado o se deposita en la basura. Esta situación es debida porque su tamaño no cumple con los estándares de exportación o su precio resulta inferior a los costos de cosechado, no siendo redituable su venta.

FIGURA 3. ODS 12



CRÉDITO: ONU, s/f.

El objetivo 12, pretende garantizar modalidades de consumo y producción sostenibles debido a que el progreso económico y social, de los últimos tiempos, ha degradado al medio ambiente poniendo en peligro los sistemas de los que depende nuestro desarrollo. Cada vez son más los recursos naturales que se utilizan para apoyar las actividades económicas, sin que este uso sea realmente eficiente; ya que se genera una cantidad mayor de residuos en todo el mundo desperdiciando alrededor de un tercio de los alimentos producidos para el consumo humano, principalmente en los

países desarrollados. “Se requiere mejorar la eficiencia de los recursos, minimizar los residuos e integrar las prácticas de sostenibilidad en todos los sectores de la economía reduciendo la “huella material” que es la cantidad total de materia prima extraída para satisfacer la demanda de consumo final. La huella material mundial ha aumentado el 70% desde el año 2000 y un 113% desde el año 1990” (ONU, 2019), lo que significa un ritmo más rápido que la población y la producción económica.

Un detalle significativo es que la huella material de los países de ingresos altos es mayor que su consumo nacional de materiales, lo que indica que el consumo en esos países depende de materiales de otros países, a través de las cadenas de suministro internacionales. “En términos *per cápita*, los países de ingresos altos dependen de 9,8 toneladas métricas de materia prima extraída en otras partes del mundo” (ONU, 2019). Es urgente reducir estas cifras y, si no es posible evitar la sobreproducción, generar nuevas alternativas de aprovechamiento. El consumo y la producción sostenibles impactan en el progreso de los otros ODS generando beneficios sociales que apoyen a una transformación.

Difícilmente, una cadena de producción de alimentos carecerá de mermas; sin embargo, la tecnología e innovación en cada uno de los procesos contribuye a que esta sea menor. La tecnología e innovación se han preocupado más en encontrar formas de producir más, disminuyendo costos, y no se ha considerado la merma generada por los excedentes de producción que, en ocasiones, abaratan a tal punto el producto que resulta más costoso al productor cosecharlo que dejar que se desperdicie. Esto genera un nuevo problema: el aumento de los residuos y los efectos que estos provocan a la comunidad. De acuerdo con el director de la Consultora WRAO, Richard Swaneell (2018) al año se desperdician 20.4 millones de toneladas de alimentos que representan 34% de la producción nacional.

Algunas de las causas del desperdicio a lo largo de la cadena productiva son las siguientes:

- Infraestructura inadecuada.
- Falta de infraestructura en el transporte, ya que no hay en el país suficientes camiones con refrigerador para alargar la vida de los alimentos, lo que produce un enorme desperdicio durante la transportación.
- Falta de capacitación de la mano de obra en todos los eslabones de la cadena alimenticia.
- Los agricultores no saben producir adecuadamente los alimentos. Quienes empacan y transportan no saben cómo manipular debidamente los productos y los vendedores no están capacitados para evitar la merma.
- La sobreproducción genera caída en los precios por lo que no resulta costoso cosechar y muchos productores prefieren dejar perder las cosechas.
- También existen problemas en las últimas etapas de la cadena productiva debido, principalmente, a la distribución y almacenamiento insuficientes por lo que los ali-



mentos tienen que viajar habitualmente más de lo deseable para cubrir la demanda de todos los grandes centros urbanos.

Algunas alternativas para abatir la merma de alimentos, desde el lugar de la producción, es la deshidratación que permitirá el aprovechamiento de ese producto hasta ahora desaprovechado.

La deshidratación presenta ventajas prácticas y económicas ya que, al contar con un medio para conservar los alimentos, el desperdicio que se genera por la sobreproducción se ve reducido, se pueden aprovechar los productos en temporada, cuando se abaratan y conservarlos deshidratados para utilizarlos cuando estén fuera de temporada mejorando la alimentación y la economía, reduciendo el consumo de productos chatarra que utilizan una gran cantidad de conservadores. Se promueve el consumo de los productos de la región y se ayuda a los productores a mejorar el aprovechamiento de sus cosechas (Villen, 2012).

Existen varios sistemas de secado. En algunos de ellos la transferencia de masa y calor se realiza por convección natural o convección forzada. En los casos de convección forzada la velocidad del aire es generada y controlada por un ventilador, la potencia para calentar el aire se realiza con energía solar o mediante sistemas híbridos.

Por otra parte,

“México es el país latinoamericano con mayor potencial solar fotovoltaico, cuenta con altos índices de irradiación solar media a lo largo de toda su geografía  $\sim 6 \text{ Kwh/m}^2$  por día en promedio. En cuanto a las regiones con mayor potencial fotovoltaico, Baja California, Baja California Sur, Sonora, Chihuahua y Coahuila presentan los niveles más altos de irradiación, con medias superiores a  $\sim 6.5 \text{ Kwh/m}^2$  por día en promedio (Galaviz *et ál.*, 2017).

Morelos, sobre todo en su zona sur y oriente, es una región en donde se puede lograr el aprovechamiento de este tipo de energía para el deshidratado de productos agrícolas.

## LA DESHIDRATACIÓN DE ALIMENTOS

La deshidratación es uno de los métodos más antiguos de conservación de alimentos conocido por el hombre. “La deshidratación extiende la vida útil de los alimentos obteniendo productos con mayor valor agregado. Esto permite disponer de frutas y hortalizas durante todo el año y evita la pérdida de los excedentes de producción y consumo” (INTA, s/f). Asimismo, favorece la creación de microempresas familiares y las economías regionales.

El proceso involucra la remoción de la mayor parte del agua del alimento para evitar la actividad enzimática y el desarrollo de microorganismos. La deshidratación genera estabilidad microbiológica y química, disminuye el peso y volumen, reduce el empaque, costos de almacenamiento y transporte, además permite el almacenamiento del producto a temperatura ambiente por largos periodos de tiempo (IngreNat, s/f).

Prácticamente

se puede deshidratar cualquier fruta u hortaliza. Generalmente se deshidratan aquellas que tienen una corta vida útil o los excedentes de producción primaria. Entre las frutas y hortalizas frecuentemente deshidratadas encontramos: Ciruelas, uvas, damascos, duraznos, peras, manzanas, higos, piñas, arándanos, cerezas, bananas, kiwis, frutillas, choclos, arvejas, cebollas, tomates, zanahoria, zapallo, ajo, espinaca, puerro, pimientos, perejil, orégano, albahaca, repollo, zapallitos, entre otros (INTA, 2018).

Como todo, el proceso de deshidratación presenta ventajas y desventajas que se muestra en la Tabla 1.

TABLA 1. Ventajas y desventajas del proceso de deshidratación

VENTAJAS	DESVENTAJAS
<p>Aunque se haya deshidratado un alimento, se puede volver a su estado anterior hidratándolo de nuevo.</p> <p>Sus propiedades nutricionales se conservan casi en su totalidad.</p> <p>Al tener un tamaño menor, se pueden guardar mayor cantidad de alimentos en el mismo espacio.</p> <p>El tiempo de conservación es prolongado, y se pueden encontrar en cualquier temporada del año.</p> <p>Muchos alimentos deshidratados, especialmente la fruta, se usa como tentempié, y además son muy sanos.</p> <p>Cuando se deshidratan los alimentos es en su momento de madurez, por lo que el alimento que se consigue es de muy buena calidad.</p> <p>Se puede deshidratar casi cualquier tipo de alimento, vegetales, granos, carnes, pescado (muy común en Asia), frutas, semillas, algas, etcétera.</p>	<p>Los alimentos deshidratados son ricos en calorías en comparación con los alimentos frescos. Esto se debe a una reconcentración de nutrientes. Al final, una manzana fresca tiene las mismas calorías que una manzana deshidratada, pero 100 gramos de manzana fresca tienen tres veces menos calorías que 100 gramos de manzana deshidratada.</p> <p>Durante el proceso de deshidratación se pueden perder algunas vitaminas A y C, tiamina, riboflavina y niacina.</p>

FUENTE: Villen, 2012.

Por lo anterior, es necesario controlar de forma cuidadosa el proceso de deshidratación para evitar la pérdida de los valores nutricionales que nos aportan los alimentos, situación que se pretende atender automatizando el deshidratador.

### *Proceso de deshidratación*

El proceso de deshidratación se define como

la operación mediante la cual se elimina total o parcialmente el agua presente en una sustancia determinada. El secado es un proceso de transferencia simultánea de materia (agua) y energía (calor), por lo tanto, cuenta con una transmisión de calor que proporciona el llamado calor latente de vaporización, necesario para eliminar el agua (Medina, 2015).

### *La deshidratación*

es un procedimiento de conservación de alimentos que, al eliminar la totalidad del agua, impide la actividad microbiana y reduce la actividad enzimática. Recibe diferentes denominaciones, como secado, desecado e hidratación (CEUPE, 2017).

Existen diversas formas de realizar el proceso de secado:

1. Secaderos solares directos. Consisten en una superficie de secado cubierta por un material transparente, que protege al producto de la lluvia y de la contaminación. Generalmente se utilizan para el secado de productos agrícolas.
2. Secaderos solares indirectos. En este tipo de secaderos, la radiación solar no incide directamente sobre el producto a secar.
3. Secaderos solares asistidos. Se trata de secaderos convencionales que se han modificado para poder utilizar energía térmica en sustitución de la energía solar (CEUPE, 2017).

### *Principio de funcionamiento del deshidratador solar*

El deshidratador solar

elimina la humedad de los alimentos por medio de absorción de la humedad al circular un flujo de aire caliente a través de los alimentos. En el caso del secador solar de tipo indirecto, el colector solar y la cámara de secado están separados. Su principio de funcionamiento es el siguiente: el aire entra a temperatura ambiente al colector solar y es calentado en él por efecto invernadero, una vez calentado el aire en el colector éste tiende a circular por efecto de una diferencia de presión, circulando hacia la cámara de secado, el aire caliente con la humedad extraída de los alimentos es expulsado por una chimenea, este proceso continúa cíclicamente mientras el colector solar se encuentre expuesto a la radiación solar (IIES UNAM, s/f).

### *La producción agrícola en Morelos*

En Morelos, el valor de la producción agrícola mantiene un crecimiento sostenido en los últimos cinco años, en 2017 alcanzó el nivel más alto en la historia al lograr un valor de nueve mil 745 millones de pesos, lo cual representa un incremento de dos mil 264 millones de pesos respecto al generado en 2012. Lo anterior de acuerdo con el reporte del Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera (SIAP), de la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural Pesca y Alimentación (Sagarpa, 2017). El documento señala que en 2017: El valor de la producción agrícola fue de siete mil 326.65 millones de pesos y el jitomate ocupó el segundo lugar con 11.72% de la producción.

El jitomate es considerado como la hortaliza número uno en la cocina mexicana. La industria alimenticia actual procesa los jitomates en infinidad de formas: zumos, purés, conservas de jitomates enteros y pelados, fritos, en componentes de diversas salsas, mermeladas, esencia para la elaboración de alimentos, saborizantes y otros productos.

México es el principal proveedor mundial de jitomate con una participación en el mercado internacional de 25.11% del valor de las exportaciones mundiales. El estado de Morelos es una región productora con un potencial de 271,250 hectáreas y una superficie cosechada al 2016 de 2,897.58 hectáreas que arrojan un rendimiento de 47.52 toneladas por hectárea (Sagarpa, 2017).

Estas cifras indican que en Morelos existe un alto potencial de tierras con las características adecuadas para la producción de jitomate, pero con un bajo rendimiento de producción, lo que nos habla de un desperdicio en la producción de más 50% y si a este porcentaje le sumamos el desperdicio de alimentos que es 39.3% una vez ubicado en el mercado (Guerro, 2018).

### METODOLOGÍA

El trabajo desarrollado consistió en la construcción de un prototipo de deshidratador solar automatizado basado en una tecnología sencilla y apropiada para ser utilizado a nivel doméstico y de pequeños productores. Su aplicación permitirá el aprovechamiento de la totalidad de la producción de jitomate, lo que ayudará a mantener su valor nutritivo original y sus características organolépticas (sabor, color, olor y textura). Esto es posible gracias al proceso de secado que elimina la cantidad de agua necesaria para evitar las condiciones que favorezcan la aparición de efectos destructivos como moho, levaduras, bacterias y enzimas; es decir, hace al producto más resistente a daños y lo conserva por más tiempo.

Su utilización proporciona varias ventajas desde el punto de vista práctico y económico. Por un lado, evita las pérdidas del producto por el desperdicio causado por la sobreproduc-

ción; ya que genera una baja en el precio de venta y por otro, permite su conservación en óptimas condiciones para utilizarlo como golosinas nutritivas, saludables y económicas u otro tipo de producto. Considerando el clima que prevalece en la región oriente del estado de Morelos cuya temperatura es caliente durante todo el año, oscilando entre los 28 y 35 grados centígrados (Weatherspark, s/f), se considera conveniente aprovechar este tipo de energía.

En el proyecto del diseño y desarrollo del prototipo de deshidratador solar automatizado de jitomate trabajaron estudiantes y docentes del TecNM/Instituto Tecnológico de Cuautla con apoyo y asesoría de la Asociación de productores de hortalizas Santa Bárbara S. P. R. de R. L. de la región oriente del estado de Morelos. El proyecto tuvo las siguientes etapas:

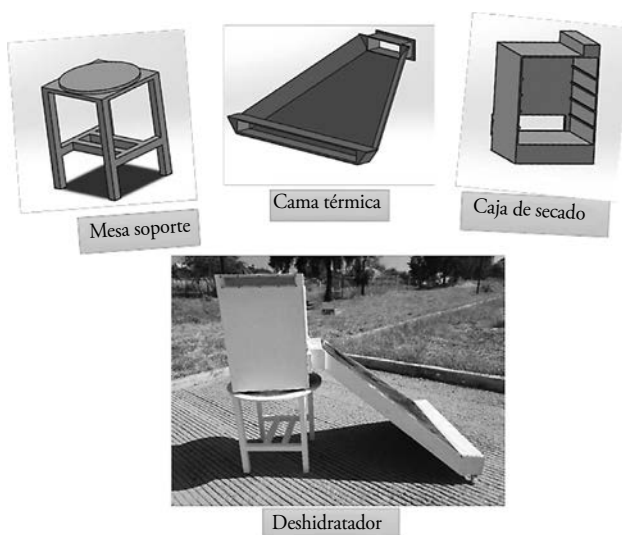
1. Búsqueda de información documental con la finalidad de determinar los tipos de deshidratadores existentes y conocer sus ventajas y desventajas, así como obtener información acerca de las temperaturas e índices de radiación en la zona oriente del estado de Morelos.
2. Entrevistas a productores de la asociación, para conocer más acerca de la producción de jitomate y su problemática.
3. Diseño. Se tomó la decisión de diseñar un deshidratador de tipo colector y armario con el objetivo principal de direccionar el mecanismo en función de la inclinación del sol, y así lograr un mejor aprovechamiento de su energía capturando los rayos el mayor tiempo posible y en la mayor cantidad. Por esta razón es importante, para su mejor desempeño, mantener la vista hacia él, ya que su eficacia depende de esto. El prototipo cuenta con la característica de desplazar su cama térmica, gracias al mecanismo giratorio que se encuentra en su interior, también presenta la capacidad de deducir su posición, gracias a los sensores de luz que se encuentran en la parte superior del aparato. El diseño preliminar se realizó en el programa *SolidWorks* para modelado mecánico en 2D y 3D.
4. Construcción. El diseño del prototipo se dividió en tres partes, la caja de alimentos, mesa de soporte y cama térmica, todo con el fin de lograr su movilidad para girar sobre sí mismo, así como también tener la posibilidad de intercambiar diferentes tamaños de cada pieza del deshidratador, ampliando su flexibilidad de adaptación a los diversos espacios y necesidades de los productores. Sus componentes: tarjeta de control Arduino mega, módulos de control y sistemas fotovoltaicos. Puede capturar los datos de los rayos solares, creando un sistema fotovoltaico que regula y alimenta a estos dispositivos y, a su vez, permite a estos controlar el mecanismo que se encuentra en el interior del prototipo.
5. Pruebas de funcionamiento. El funcionamiento se basa en la alimentación eléctrica que ofrecen los paneles solares, el voltaje pasa por dos módulos reguladores de voltaje, estos a su vez ofrecen una alimentación de 12v y 9v. La alimentación de 12v está conectada hacia un controlador de carga, encargado de gestionar la carga de una batería

de 12v. Esta batería sirve para alimentar al puente h, que a su vez controla los motores, mientras que la alimentación de 9v está conectada a un módulo controlador de carga, encargado de gestionar una batería de 9v, cuya función es alimentar el Arduino mega, encargado de recoger las señales de las fotorresistencias, evaluar los datos y controlar los motores mediante el módulo puente h.

## RESULTADOS

El deshidratador consta de un colector solar donde el aire se calienta y asciende hasta el armario donde se sitúan los productos a deshidratar. Cuenta con un sistema para el control del motor y el control automático se lleva a cabo mediante tarjeta de adquisición de datos Arduino, que controla dos motorreductores con una capacidad de 21 kilogramos de fuerza. Este deshidratador gira en torno al posicionamiento del sol a lo largo del día, lo que ayuda a que el proceso sea más rápido, evitando la pérdida de producto. En cuanto al diseño cuenta con tres partes: 1) caja de secado, 2) rampa o cama térmica y 3) mesa soporte.

FIGURA 4. Prototipo de deshidratador y sus partes. Imagen del deshidratador durante las pruebas realizadas en el TecNM campus Cuautla en el mes de diciembre de 2019



CRÉDITO: Acosta, 2019.

La cama térmica, una vez montada, presenta un ángulo de inclinación de  $35^\circ$  de acuerdo con lo recomendado por el Sistema de Información Geográfica Fotovoltaica de la Comisión Europea (PVGIS, por sus siglas en inglés) (Comisión Europea, 2019), con la finalidad de captar

la mayor cantidad de energía solar en el deshidratador, debido a que los paneles solares, al posicionarse perpendicularmente a los rayos, se vuelven más eficientes para generar energía eléctrica, logrando hasta 15 o 20% más de energía, en comparación con diferentes ángulos de inclinación. En la parte superior presenta una abertura de 5 x 90 cm que funciona para permitir el flujo de aire a la cama de productos.

Se emplearon motorreductores de tipo cónico-espiral o de velocidad de engranaje, cuya función es generar la fuerza necesaria para el giro del mecanismo. El dispositivo para detectar los rayos solares, de forma cónica, tiene 10 aberturas para las fotorresistencias.

Una vez armado, se realizaron pruebas de seguimiento del voltaje para, de este modo, determinar la capacidad de alimentación que ofrece al momento de cargar las baterías. De igual forma, se efectuaron mediciones de la intensidad de la radiación y la temperatura ambiente. Las pruebas se llevaron a cabo en el mes de diciembre de 2019, en las instalaciones del plantel, con una temperatura ambiente de entre 21 y 29 grados centígrados, en un horario de diez de la mañana a las cinco de la tarde. En este tiempo, los paneles solares arrojaron un voltaje pico de 23.8 volts 1pm. El voltaje general fue de 21 volts, lo que ofrece una buena alimentación para mantener con carga las baterías. A partir de las cinco, el voltaje de los paneles solares disminuye hasta 8.8 volts. Por otra parte, la cama térmica alcanzó, entre la una y tres de la tarde, una temperatura de 67 grados, adecuada para el proceso de deshidratación.

Se colocaron los jitomates en rodajas de aproximadamente un centímetro de espesor logrando una capacidad de 7.2 kilogramos que se deshidrataron completamente, en 30 horas, aprovechando los rayos solares al máximo por el movimiento giratorio del aparato.

FIGURA 5. Rodajas de jitomate en proceso de deshidratación



CRÉDITO: Acosta, 2019.

## DISCUSIÓN

De acuerdo con datos del INEGI (2018), la región oriente del estado de Morelos se caracteriza por su alta producción de hortalizas, ya sea a cielo abierto o en invernadero, siendo el jitomate o tomate rojo y el tomate verde los que se producen en mayor cantidad. En la zona norte se siembran productos como el higo (primer lugar en producción a nivel nacional) (Más de Morelos, 2017), durazno, manzana, ciruela, cítricos, calabaza. Por tal motivo se considera que los posibles usuarios del deshidratador pudieran ser los productores de algunos de estos cultivos, ya que la mayoría de ellos pueden ser sometidos al proceso de deshidratación sin perder sus propiedades naturales. El estado de Morelos cuenta también con una alta producción de flores, con más de 350 variedades, entre ellas la rosa, que también puede someterse a este proceso para la elaboración de *sachets* aromatizantes u otros productos utilizados en la decoración de los hogares.

Por otra parte, la situación de la merma de productos agrícolas es igual en las diversas regiones del país, misma que puede disminuirse mediante la deshidratación de aquellos productos que no cumplen con las características que demanda el mercado en su estado fresco, pero sí pueden ser utilizados una vez deshidratados.

Los estudios efectuados en México sobre el deshidratado de jitomate, para conservar los nutrientes y ahorrar energía, se llevan a cabo por conducto del doctor Omar Jacobo Santos Sánchez, investigador del Instituto de Ciencias Básicas e Ingeniería (ICBI) de la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo (UAEH), quien desarrolla un proyecto de deshidratación de alimentos para conservar sus nutrientes básicos. Financiado a través del programa de Ciencia Básica del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (Conacyt) desde 2015. “Este proyecto se centra en jitomates y plátanos, los cuales son dos de los frutos que más se producen en México, por lo que solo aplican el calor necesario en el producto para deshidratarlo sin que se pierdan sus nutrientes” (García, 2018). La ventaja de deshidratar el jitomate radica en que conservarlo es costoso y difícil para los productores de Morelos.

A su vez, Emilio Ochoa Reyes (2013) menciona que

el deshidratado con aire caliente forzado es el método más común para secar productos alimenticios, incluyendo jitomates. En este método, el aire caliente remueve el agua en estado libre de la superficie de los productos. El incremento en la velocidad del aire y la turbulencia generada alrededor del alimento provoca una reducción de la tensión en la capa de difusión, causando una deshidratación eficiente. En tomates, la resistencia externa al movimiento del agua contribuye significativamente a la resistencia global.

Por otra parte, en 2013, la Universidad de Valladolid (Mediavilla, 2013) estableció que uno de los combustibles más usados actualmente son los combustibles fósiles, especialmente el gas licuado de petróleo, el cual facilita la cocción de los alimentos, pero, esto afecta y produce un cambio tan drástico en el clima, que las consecuencias se pueden observar en los seres



vivos que no pueden adaptarse al mismo. Una gran opción para competir o remplazar este tipo de combustibles fósiles es la energía solar, pues actualmente es una de las energías renovables más desarrolladas y usadas en todo el mundo. Esto se debe a que puede ser convertida a energía útil por el ser humano.

La propuesta presentada es un deshidratador solar con controles automáticos que permita aprovechar los excedentes de producción, así como aquella producción que no reúne las características para ser comercializada en los diversos mercados que atienden los productores de la región oriente del estado de Morelos. Lo anterior, no solo apoyará en la disminución del desperdicio de alimentos, sino que, al generar un mayor aprovechamiento de la producción permitirá disminuir los costos y diversificar la oferta de productos, que, a su vez, proporcionará una nueva ventaja competitiva tanto a los productores como a los consumidores.

## CONCLUSIONES

El desarrollo del diseño del prototipo del deshidratador solar mostró los resultados esperados. La temperatura se mantuvo adecuada durante la mayor parte del día, se logró una pérdida considerable de humedad en el jitomate logrando que las rodajas más pequeñas se deshidrataran en siete horas (de 10 am a 5 pm). Con una temperatura promedio de 28 grados se concluyó que el deshidratador podrá deshidratar 7.2 kilogramos de jitomate en un promedio de un día y medio. En los meses con temperaturas más altas, el proceso se realiza en menos tiempo. Se demostró la eficiencia de los paneles solares que ofrecieron en promedio 21 volts que el regulador se encargó de convertir a 12 volts. El funcionamiento automatizado funcionó correctamente, activando el giro cada hora, para mantener los rayos solares hacia la cama térmica, Arduino demostró tener un funcionamiento constante durante todo el día. El diseño funcionó perfectamente en todos sus componentes y se logró el resultado.

Con la intención de aprovechar al máximo el proyecto es necesario diseñar los mecanismos para la conservación de los productos deshidratados. En las pruebas realizadas se conservaron en refrigeración en contenedores herméticos con muy buenos resultados y en envases de cristal al aire libre, notando que, después de cinco días, el producto recuperó humedad del ambiente para posteriormente entrar en estado de descomposición. Por esta razón resulta importante dar continuidad al proyecto con este tema y el de su comercialización.

Con las actuales dimensiones, el prototipo resulta ser muy funcional, su gran ventaja es que puede escalarse al tamaño más adecuado de acuerdo con el uso que se le pretenda dar, desde uno más pequeño para uso doméstico o más grande para deshidratar más producto, en el mismo tiempo, mediante la adaptación de motorreductores con más fuerza para poder mover fácilmente la caja de secado. En caso necesario es posible considerar otro tipo de ruedas para la cama térmica con la intención de evitar la fricción, y así utilizar el aparato en diferentes tipos de suelo como terracería, ya que las pruebas se realizaron en superficies lisas.

Las tres piezas del prototipo son armables y fáciles de ensamblar, dando la posibilidad de cambiar la cama térmica y la caja de secado a un tamaño variable, lo que da la oportunidad de una deshidratación más rápida, incluso con espacio para más charolas.

Como trabajo pendiente es determinar el mecanismo más adecuado para el registro del prototipo y, de esa forma, estar en condiciones de poder comercializarlo o buscar a algún interesado en su producción. De igual forma es importante analizar los esquemas más adecuados de empaque y comercialización del producto deshidratado para poder llevar el proyecto, de una manera integral, a la práctica.

El prototipo de deshidratador solar automatizado para jitomate presenta las ventajas de adaptabilidad a los requerimientos de los productores en cuanto a capacidad y dimensiones; puede ser utilizado en diversos tipos de productos y, en todos los casos, con la intención de aprovechar de forma óptima lo que, bajo los esquemas actuales de producción, es considerada una merma que impacta en los costos de producción. Al deshidratar los excedentes se logra también la diversificación de la producción.

## REFERENCIAS

- Acosta, M., Mendoza, J., Ángeles, L., Domínguez, D., y Puebla, G. (2019, 7 de octubre). Deshidratador solar para el aprovechamiento de producción de jitomate. Obtenido de Investigación en la Educación Superior Hidalgo 2019. <https://static1.squarespace.com/static/55564587e4b0d1d3fb1eda6b/t/600855727801e54faodo7d3f/1611158911646/Tomo+01+-+Investigaci%C3%B3n+en+la+Educa+ci%C3%B3n+Superior+-+Academia+Journals+Hidalgo+2019.pdf>
- CEUPE. (2017). La deshidratación de los alimentos. Centro Europeo de Posgrado. <https://www.ceupe.com/blog/la-deshidratacion-de-los-alimentos.html>
- Comisión Europea. (2019, 15 de octubre). Comisión Europea. Sistema de Información Fotovoltaica. [https://re.jrc.ec.europa.eu/pvg\\_tools/en/tools.html](https://re.jrc.ec.europa.eu/pvg_tools/en/tools.html)
- FAO. (2017). Pérdidas y desperdicio de alimentos en América Latina y el Caribe. Organización de las Naciones Unidas para la alimentación y la agricultura. <http://www.fao.org/3/a-i7248s.pdf>
- Galaviz, J. V., Cervantes, B. A., Martínez, R., y Cortés, O. (2017, junio). Deshidratador solar de cama plana con materiales refractarios. *Revista de Energías Renovables*, 1(1), 32-39. [http://ecorfan.org/republicofperu/research\\_journals/Revista\\_de\\_Energias\\_Renovables/vol1num1/Revista\\_de\\_Energias\\_Renovables\\_V1\\_N1.pdf](http://ecorfan.org/republicofperu/research_journals/Revista_de_Energias_Renovables/vol1num1/Revista_de_Energias_Renovables_V1_N1.pdf)
- García, I. (2018, 3 de abril). Alimentos deshidratados para conservar nutrientes y ahorrar energía. Agencia Informativa Conacyt. [www.conacytprensa.mx/index.php/ciencia/salud/20497-alimentos-deshidrta-dos-nutrientes-energia](http://www.conacytprensa.mx/index.php/ciencia/salud/20497-alimentos-deshidrta-dos-nutrientes-energia)
- Guerrero, A. L. (2018). La lucha por abatir el desperdicio de alimentos en México. Agencia Informativa Conacyt. <http://conacytprensa.mx/index.php/reportajes-especiales/22910-desperdicio-alimentos-inici-ativas-mexico>
- IIES UNAM. (s/f). Deshidratadores solares. Ecotec. <https://ecotec.unam.mx/ecoteca/deshidratadores-solares-2>
- INEGI. (2018). La agricultura de vivero e invernadero en el estado de Morelos. [http://internet.contenidos.inegi.org.mx/contenidos/productos/prod\\_serv/contenidos/espanol/bvinegi/productos/historicos/380/702825118440/702825118440\\_2.pdf](http://internet.contenidos.inegi.org.mx/contenidos/productos/prod_serv/contenidos/espanol/bvinegi/productos/historicos/380/702825118440/702825118440_2.pdf)

- IngreNaT. (s/f). Deshidratado de Frutas, vegetales y hortalizas. <http://www.ingrenat.com.pe/procesos/>
- INTA. (2018). La Deshidratación. [http://procadisaplicativos.inta.gob.ar/cursosautoaprendizaje/deshidratacion/l7\\_p2.html](http://procadisaplicativos.inta.gob.ar/cursosautoaprendizaje/deshidratacion/l7_p2.html)
- INTA. (s/f). Deshidratación de frutas y hortalizas. Obtenido de ¿Qué es y por qué deshidratar?
- Más de Morelos. (2017, 4 de diciembre). Morelos primer lugar en producción de cultivos. <https://masde-morelos.masdemx.com/2017/12/morelos-primer-lugar-nacional-produccion-cultivos-arroz-nopal-no-chebuena/>
- Mediavilla, M. (2013, 1 de septiembre). Grupo de energía, economía y dinámica de sistemas. [http://www.eis.uva.es/energiasostenible/?page\\_id=141](http://www.eis.uva.es/energiasostenible/?page_id=141)
- Medina, C. (2015). Estudio del proceso de deshidratación de alimentos Frutihortícolas: Empleo de microondas y energía solar.
- Ochoa, E. (2013). Tecnologías de deshidratación para la preservación del tomate. *Biocencia*, XV(2), 39-46.
- ONU. (2019). Informe de los Objetivos del desarrollo Sostenible 2019. [https://unstats.un.org/sdgs/report/2019/The-Sustainable-Development-Goals-Report-2019\\_Spanish.pdf](https://unstats.un.org/sdgs/report/2019/The-Sustainable-Development-Goals-Report-2019_Spanish.pdf)
- ONU. (2019). Objetivos de Desarrollo Sostenible 2019. Agenda 2030. [http://www.agenda2030.mx/docs/doctos/SDG\\_Report2019\\_es.pdf](http://www.agenda2030.mx/docs/doctos/SDG_Report2019_es.pdf)
- ONU. (s/f). *Agenda 2030*. <http://www.onu.org.mx/agenda-2030/>
- Rivera, O. (2018, 2 de enero). ¿Sabes cuántas toneladas de comida tira México a la basura? *El Universal*. <https://www.eluniversal.com.mx/nacion/sociedad/mexico-desperdicia-20-millones-de-toneladas-de-comida>
- Sagarpa. (2017). El jitomate mexicano. Planeación Agrícola Nacional 2017\*2030. [www.gob.mx/sagarpa](http://www.gob.mx/sagarpa)
- Sagarpa. (2017, 9 de enero). Reporte del Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera. <https://nube.siap.gob.mx/cierreagricola/>
- sinembargo.mx. (2018, 11 de septiembre). En México se desperdician cada año 20.4 millones de toneladas de alimentos. <https://www.noroeste.com.mx/nacional/en-mexico-se-desperdician-cada-ano-20-4-millones-de-toneladas-de-alimentos-BXNO1141330>
- Swaneell, R. (2018, 12 de octubre). Desperdicio de alimentos en México. *Forbes*. <https://www.forbes.com.mx/desperdicio-de-alimentos-en-mexico-cuesta-25000-mdd-al-ano/>
- Villen, M. (2012, 7 de septiembre). Deshidratación, la forma más antigua y sana de conservar los alimentos. <https://www.conasi.eu/>
- Weatherspark. (s/f). Clima promedio en Cuautla. <https://es.weatherspark.com/y/6484/Clima-promedio-en-Cuautla-M%C3%A9xico-durante-todo-el-a%C3%B1o>

## 35. De la Responsabilidad Social al *Environmental, Social and Governance*: una bifurcación hacia la inversión socialmente responsable

LORENA MIRANDA NAVARRO  
JORGE JOAQUÍN REYES ITURBIDE

### RESUMEN

La Responsabilidad Social (RS) surge como un instrumento que permite a las empresas afrontar nuevos retos, para que sus expectativas ya no solo sean obtener un beneficio económico, sino también beneficios ambientales y sociales que involucren a las personas y las comunidades en las que trabajan. Debido a ello se realizó una investigación considerando una fuente documental, de laboratorio, con corte longitudinal y un alcance descriptivo, todo con la finalidad de analizar la evolución como elemento característico de la RS. Se concluyó que la evolución que muestra la RS se ve reflejada en el interés de los inversionistas sobre las empresas en las que invierten, considerando enfoques relacionados con lo social, ambiental y económico. Derivado de ello, nace una nueva bifurcación de la RS, la Inversión Socialmente Responsable (ISR), también conocida como ESG, por sus siglas en inglés (Environmental, Social and Governance).

### PALABRAS CLAVE

ESG, Responsabilidad Social, inversionistas, sostenibilidad, ISR, RSC.

### INTRODUCCIÓN

Las empresas se encuentran en medio de condiciones disruptivas, caracterizadas por la demanda de productos y servicios y altos niveles de desafíos sociales, ambientales y culturales que han llevado, como comentan Maignan y Ferrell (2004) a dedicar gran parte de la estrategia de negocio a la búsqueda de nuevas alternativas que permitan mitigar los efectos de la competencia, retos y oportunidades a nivel mundial (Crane, Matten y Spence, 2014). En este entorno las empresas intentan desarrollar e implementar políticas y estrategias que les permitan crecer, consolidarse y sostenerse en el tiempo (Schwartz, Cragg y Hoffman, 2012).

De igual modo enfrentan cada vez mayor presión por parte de distintos grupos de interés para presentar información en materia de RS, de forma tal que les permita tener legitimidad frente a sus *stakeholders* o grupos de interés, entendidos como aquellas personas y organizaciones con las que están relacionadas.

Es así como en las últimas décadas la Responsabilidad Social ha destacado en la agenda empresarial, instituyendo modelos de gestión que consideren una divulgación de las estrategias, programas y acciones de sustentabilidad de las empresas (Pätäri, Jantunen, Kyläheiko, y Sandström, 2012) como un esfuerzo de transparencia y rendición de cuentas hacia estos grupos de interés. En aquellas con prácticas más avanzadas, podemos encontrar también la elaboración de informes o memorias de sustentabilidad bajo estándares como los de Global Reporting Initiative (GRI) o sujetándose a iniciativas como el Pacto Mundial de las Naciones Unidas, que les permiten presentar periódicamente sus resultados y avances en materia de desempeño sustentable por medio de indicadores (económicos, sociales y ambientales) o bajo ejes y principios temáticos.

Sin embargo, las empresas no sólo buscan mantener buenas relaciones con sus grupos de interés, sino que de manera creciente requieren que este tipo de acciones generen valor para su negocio. Para López, García y Rodríguez (2007), “la búsqueda de una ventaja competitiva es una prioridad para las compañías que operan en mercados globales complejos, para asegurar la capacidad de crear valor a largo plazo”.

Por ello la metodología del presente estudio considera una fuente documental, de laboratorio, con corte longitudinal y un alcance descriptivo basado en la revisión literaria de artículos y publicaciones, con la finalidad de analizar la evolución como elemento característico de la RS.

## RESULTADOS

Los avances tecnológicos que iniciaron en el siglo XX nos han permitido vivir periodos fascinantes de apertura, evolución y liberación; aunado a ello, en la era digital del siglo XXI integramos acontecimientos que le han otorgado una oportunidad a las personas para marcar tendencias de innovación y desarrollo (Arias y Aristizábal, 2011; Aguilera y Puerto, 2012; Barrera, López y Romero, 2015).

Sin embargo, también se observa que existe un efecto colateral negativo que lamentablemente ha impactado el bienestar de la sociedad a nivel global (De Neve, 2009). Este efecto se ve reflejado en el desarrollo social y económico, en el medio ambiente, en los derechos humanos y en la distribución de la riqueza, afectando la calidad de vida de las personas (López, Contreras y Molina, 2011).

Bajo esta perspectiva, la RS surge como herramienta moderadora entre el sector empresarial y la sociedad, lo cual ha llevado a las empresas en la actualidad a apreciarla de una mane-

ra cuantitativa, considerando aspectos sociales, económicos y ambientales con la finalidad de asegurar la sostenibilidad del negocio a largo plazo (McKinsey, 2009; Porter y Kramer, 2011).

El concepto “en la actualidad”, arriba mencionado, en muchas ocasiones pretende dar a entender que nos olvidemos del pasado, siendo que dicho concepto se gesta a partir de un cambio, del desarrollo o del progreso. Aplicado este concepto a la RS, Schwalb y García (2003) describen tres grandes etapas que contextualizan la evolución de la Responsabilidad Social, en donde se aprecian principalmente los conceptos de filantropía y ética empresarial:

- I. Época empresarial: Surge en la década de 1920. Se origina el concepto de “dejar hacer”, que promueve en las empresas una actividad empresarial desmesurada, mientras que en paralelo progresaba el concepto de “filantropía empresarial”.
- II. Gran depresión: Crisis económica de 1929. Apareció el concepto de *stakeholders* como una analogía directa entre el Estado y la sociedad. La difusión de valores y una ética para hacer frente a la crisis económica se hace manifiesta en las empresas.
- III. Activismo social: Florece entre las décadas de 1960 y 1970, en las que destaca una “filantropía estratégica”, donde no solo se promueva el altruismo, sino también una gestión estratégica por parte de las empresas, lo que abona en el desarrollo de “instrumentos de medición de los impactos sociales y ambientales, como el balance social y las normas ISO”.

La evolución antes descrita se fortalece dentro de la literatura consultada (véase Tabla 1), donde se resumen algunas de las principales contribuciones que han caracterizado la evolución de la RS, y se cataloga asimismo dicha literatura, al considerar la clasificación realizada por Garriga y Melé (2004); ambos autores concuerdan con los cuatro aspectos que según Parsons (1961) mencionado en Giordano (2015) se pueden observar en cualquier sistema social: economía, política, integración social y ética.

Cabe señalar que estos cuatro aspectos son fundamentales para el desarrollo de cualquier ente económico, lo que permite abordar el tema de la RS de forma holística, al manifestar diferentes perspectivas y paradigmas con un enriquecedor campo de investigación. Al respecto, Kuhn (1970) decía: “Las nuevas teorías dan respuesta directa a las crisis, las cuales son responsables de la innovación, ya que ofrecen un indicio de que ha llegado el momento de cambiar de herramienta”.

La clasificación utilizada por Garriga y Melé (2004), es la siguiente:

- Teorías instrumentales: La organización es considerada como un instrumento para la “creación de riqueza” y sus “actividades sociales” son sólo un medio para obtener fines económicos.
- Teorías políticas: representan el poder de las organizaciones en la sociedad y un “uso responsable” de este poder en el área política.

- Teorías integradoras: Las organizaciones se orientan a complacer las “demandas sociales”, con la finalidad de obtener una mayor aceptación.
- Teorías éticas: abordan las “responsabilidades éticas” de la organización para contribuir al bien de la sociedad.

Bajo esta clasificación, en la misma Tabla 1 se puede observar que en la primera parte del siglo xx y antes de este periodo la idea del tema era integradora con temas filosóficos y bienestar social. Fue Bowen en el año 1953 quien acuña el término Responsabilidad Social, por lo que es considerado el iniciador de la misma. Después de la contribución de Bowen, emergen las teorías políticas e instrumentales, donde pasado el periodo filosófico y de bienestar social surge la gestión empresarial, que atribuye responsabilidades a la empresa, así como la etapa que integra a los *stakeholders* con una dirección estratégica. Para finales del siglo xx el concepto de Responsabilidad Social ya no es aislado, sino que atraviesa transversalmente las diferentes áreas de los entes económicos y nace una nueva teoría, la llamada teoría ética, en la que las responsabilidades éticas de las empresas son soportadas por normas y principios.

Es importante mencionar que en respecto a esta última teoría existe una cierta confusión entre los términos de RS y ética empresarial, pues aunque ambos conceptos están relacionados, no son sinónimos. Herrera, Larrán y Martínez (2012) comentan que, “si bien los términos responsabilidad social y ética son intercambiados con frecuencia en la literatura debido a la estrecha relación que mantienen (Fisher, 2004), no son exactamente lo mismo. La ética empresarial toma como elemento conceptual central la reflexión moral (Epstein, 1987) y está más relacionada con el cómo deben comportarse personas e instituciones en el entorno de los negocios (MacDonald, 2010). La Responsabilidad Social, en cambio, es más una consecuencia concreta de la acción empresarial, definida a partir de las expectativas económicas, legales, éticas y discrecionales que la sociedad tiene de las organizaciones (Valentine y Fleischman, 2008; Popa, 2010; Carroll, 1991)”.

De igual modo se observan autores contemporáneos como DuBrin (2000); Jensen (2001); Porter y Kramer (2006), quienes coinciden en aportar un enfoque de ecuanimidad respecto a los *stakeholders* a través de la cadena de valor, lo cual permite brindar un equilibrio en los beneficios económicos, sociales y ambientales, e incluso, considerando a los autores clásicos, se acuerda que la relación con la sociedad debe ser voluntaria, buscando una administración sin límites y aprovechando de ser posible los recursos de la comunidad donde se lleva a cabo la gestión de la empresa. Ackerman (1973) mencionado en Graaf y Herkströter (2007) decía que “los hechos valen mucho más que decir lo que hay que hacer”.

TABLA 1. Contribuciones y clasificación de la Responsabilidad Social

AÑO	AUTOR	ENFOQUE	TEORÍA	POSTURAS	
				A FAVOR	EN CONTRA
				DE LA RESPONSABILIDAD SOCIAL	
1776	Adam Smith	En sus obras <i>Teoría de los sentimientos morales</i> (1759) y <i>La riqueza de las naciones</i> (1776), muestra que el individuo impulsa el bienestar social con su propio interés, ya que su felicidad como individuo se deriva de la aprobación social, siendo éste el principal rector de la naturaleza humana, ya que dicha felicidad permea haciendo crecer la riqueza de una nación y la prosperidad de todos sus habitantes.	Integradora	X	
1937	Raymond Moley	1937-1951, en este periodo destaca el auge de la administración científica, con la que se obtiene eficiencia, optimización y simplificación del trabajo en las empresas, bajo el pensamiento de que la mayor responsabilidad era para con los dueños. En contraste a esta idea, Moley declaró que “Aunque legal y éticamente, la administración continuaba siendo el principal agente del inversionista, su responsabilidad secundaria para con el público y la mano de obra se había hecho relativamente mayor”; del mismo modo, Lapham afirmó que “En el limitado sentido del pasado, se había considerado a la administración responsable únicamente frente a la propiedad -los accionistas-, pero que existía una creciente convicción en un sentido más amplio de que la responsabilidad de la administración hacia sus clientes, el público y sus empleados eran primero” y finalmente Abrams mencionó que “la tarea del administrador era conducir los asuntos de la empresa de tal manera que se mantuviera un balance equitativo entre los derechos de los diferentes grupos interesados”.	Integradora	X	
1941	Roger D. Lapham		Integradora	X	
1951	Frank Abrams		Integradora	X	



AÑO	AUTOR	ENFOQUE	TEORÍA	POSTURAS	
				A FAVOR	EN CONTRA
				DE LA RESPONSABILIDAD SOCIAL	
1953	Howard R. Bowen	Es llamado el padre de la Responsabilidad Social. En su libro <i>Social Responsibilities of the Businessman</i> (1953) define la RS como: “las obligaciones de los empresarios para impulsar políticas corporativas, para tomar decisiones o para seguir líneas de acción que son deseables en términos de los objetivos y valores de la sociedad”. Dentro de sus principales ideas se encuentran la incorporación de personas que representen grupos de interés internos y externos al Consejo de Administración de la empresa y el desarrollo de códigos de negocio para la generación de buenas prácticas.	Integradora	X	
1957	Carl Kaysen	Percibe a la empresa como una institución con sentimientos, donde los directivos son responsables no solo ante los accionistas, sino ante los empleados, clientes y el público en general.	Integradora	X	
1960	Keith Davis	Define a la RS como “las decisiones y las acciones tomadas por los empresarios que, al menos en parte, está más allá de su interés económico o técnico”.	Política	X	
1960	Richard Eells	La RS se enfoca en los movimientos, necesidades y objetivos de la sociedad, considerando el apoyo al orden social por parte de las empresas más allá de lo económico.	Política	X	
1960	Friedrich A. Hayek	Para Hayek, vivir en sociedad era privar de su libertad al ser humano. Plantea la “justicia social” como una demagogia sin sentido.	Instrumental		X
1962, 1970	Milton Friedman	Reafirma su posición afirmando que “la única responsabilidad de la empresa hacia la sociedad es la maximización de los beneficios para los accionistas dentro del marco legal y las costumbres éticas del país”.	Instrumental		X

AÑO	AUTOR	ENFOQUE	TEORÍA	POSTURAS	
				A FAVOR	EN CONTRA
				DE LA RESPONSABILIDAD SOCIAL	
1963	Joseph W. McGuire	En su libro <i>Business and Society</i> (1963) afirma que “la idea de responsabilidad social supone que la empresa no sólo tiene obligaciones económicas y legales, sino que también tiene ciertas responsabilidades para la sociedad que se extienden más allá de aquellas”.	Integradora	X	
1964	Earl F. Cheit	En un escenario donde los empresarios estadounidenses estaban comprometidos con una campaña para justificar su autonomía, fortificar su imagen y promover una comprensión de su lugar en la sociedad, Cheit afirmó que “la responsabilidad social estaba diseñada para justificar el poder de los directivos sobre un sistema sin dueño”.	Instrumental		X
1967	David Braybrooke	Ataca la responsabilidad social de los empresarios preguntando: “¿Por qué tienen ellos –que se han autoelegido o, como mucho, han sido designados por los accionistas– que imponer su interpretación del bien común a la sociedad? Que sean los políticos elegidos, directamente responsables ante la población, quienes se ocupen de los objetivos sociales”.	Instrumental		X
1967	Clarence C. Walton	Expone en su obra <i>Corporate Social Responsibilities</i> (1967) que “en resumen, el nuevo concepto de Responsabilidad Social reconoce el carácter íntimo de las relaciones entre la corporación y la sociedad y comprende que tales relaciones deben ser tenidas en mente por los altos directivos, en tanto la corporación y los grupos con ella relacionados alcanzan sus respectivos objetivos”.	Integradora	X	
1968	Theodore Levitt	Afirmó que “los directivos profesionales alcanzan la cúspide de la jerarquía por su dedicación a las firmas e industrias; en consecuencia, su conocimiento de los temas sociales es muy limitado”.	Instrumental		X

AÑO	AUTOR	ENFOQUE	TEORÍA	POSTURAS	
				A FAVOR	EN CONTRA
				DE LA RESPONSABILIDAD SOCIAL	
1973	Robert W. Ackerman	Describe una actitud proactiva de la empresa ante las necesidades y demandas de la sociedad. Su enfoque se centra en las acciones realizadas por las empresas como respuesta a tales demandas (Responsabilidad Social). Los hechos valen mucho más que decir lo que hay que hacer.	Integradora	X	
1975	S. Prakash Sethi	Expone un esquema con los tres estadios para clasificar la adaptación del comportamiento empresarial frente a las necesidades sociales: "(1) Obligación Social: comportamiento empresarial que da respuesta a las fuerzas económicas de los mercados y que cumple con las obligaciones legales que regulan la actuación empresarial; (2) Responsabilidad Social: llevar el comportamiento empresarial hasta un nivel en el que éste guarde congruencia con las normas, valores y expectativas sociales prevalecientes; (3) Respuesta Social: lo que es importante no es cómo deberían las empresas responder a las presiones sociales, sino cómo debería ser su papel a largo plazo, señalando que éste debe ser prospectivo, anticipatorio o preventivo, es decir, las empresas deberían anteponerse a lo que podrían ser las futuras demandas sociales de los grupos de interés y de la colectividad".	Integradora	X	
1976	Gordon Fitch	Definió la Responsabilidad Social Corporativa (RSC) como "un serio intento por resolver los problemas sociales causados total o parcialmente por la corporación", ya que para él, las empresas socialmente responsables realizan un proceso que consta de dos etapas: 1) Identifican, analizan y seleccionan alguna necesidad social en función de los grupos de interés con los que quieren participar y 2) analizan métodos para dar respuesta dichas necesidades, seleccionando los más adecuados para sus recursos e intereses.	Instrumental	X	

AÑO	AUTOR	ENFOQUE	TEORÍA	POSTURAS	
				A FAVOR	EN CONTRA
				DE LA RESPONSABILIDAD SOCIAL	
1976	Sandra Holmes	Realizó estudio con los directivos de las empresas donde clasificaba los objetivos, percepciones y actividades implicadas para llevar a cabo los objetivos y beneficios esperados en materia de RS a corto y largo plazo.	Instrumental	X	
1979	Archie Carroll	Su enfoque es uno de los más influyentes en el tema de RS. Carroll expone que “el obtener utilidades no está en desacuerdo con adoptar una responsabilidad social del negocio en donde se abarquen expectativas económicas, legales, éticas y discrecionales con mayor atención en la rentabilidad e imagen de las empresas”.	Integradora	X	
1980	Thomas M. Jones	Parte de dos bases: 1) la obligación de que la RS debe ser adoptada voluntariamente y 2) que la obligación debe ser amplia, más allá de los deberes tradicionales con los accionistas, extendiéndose a otros grupos sociales como los clientes, empleados, proveedores y comunidades vecinas.	Integradora	X	
1984	Peter Drucker	Dentro de su enfoque plantea que las empresas deben adaptarse a los cambios que la sociedad demanda, tomando estos cambios como una oportunidad de negocio. Incorpora una visión inteligente de hacer negocios generando beneficios para la empresa, pero con responsabilidad. “Lo propio de la responsabilidad social de las empresas es domar el dragón, esto es, convertir un problema social en una oportunidad económica y en beneficio económico, capacidad productiva, competencia humana, empleos bien retribuidos y salud”.	Integradora	X	

AÑO	AUTOR	ENFOQUE	TEORÍA	POSTURAS	
				A FAVOR	EN CONTRA
				DE LA RESPONSABILIDAD SOCIAL	
1984	Philip Cochran y Robert Wood	Derivado del interés en la relación de los resultados económicos con la RS, realizaron un importante estudio empírico bajo el índice de reputación Moskowitz, reconociendo que los resultados eran débiles y proponiendo nuevas escalas de medición.	Integradora	X	
1985	Steven Wartick y Philip Cochran	Tomando como base el modelo de desempeño social de Carroll (1979), realizaron una aportación al mismo, argumentando que “la dimensión ética del modelo original debe apreciarse como principios que deben guiar el comportamiento de las empresas”, de manera tal que “deberían verse como un conjunto de principios, la concienciación social debería verse como un conjunto de procesos y la gestión de los aspectos sociales debería verse como un conjunto de políticas”.	Ética	X	
1985	Kenneth Aupperle	Estudiaron la relación entre RS y rentabilidad de la empresa. Consideraron las cuatro dimensiones propuestas por Carroll (1979): la económica, la legal, la ética y la voluntaria. En el estudio separaron la dimensión económica de las otras tres. Estos autores afirmaron que “la orientación social de la empresa puede ser valorada de forma apropiada a través de la importancia que ocupan los tres componentes no económicos de la Responsabilidad Social, comparada con el componente económico”.	Integradora	X	
1985	Archie Carroll			X	
1985	John Hatfield			X	
1987	Edwin M. Epstein	Introdujo el concepto de ética de los negocios, relacionado con el de RS y el de la receptividad social, concluyendo que “lo relevante del problema de la política social de la empresa es incorporar dentro de las organizaciones empresariales los tres elementos siguientes: ética de los negocios, responsabilidad y receptividad sociales”.	Ética	X	

AÑO	AUTOR	ENFOQUE	TEORÍA	POSTURAS	
				A FAVOR	EN CONTRA
				DE LA RESPONSABILIDAD SOCIAL	
1988	William M. Evan y Edward Freeman	<p>En su obra <i>A Stakeholder Theory of the Modern Corporation</i>: Kantian Capitalism (1988), su postura se enfoca en el derecho de los <i>stakeholders</i>. Los beneficios adquiridos por la compra o uso de algún bien deben satisfacer las necesidades de las partes involucradas. En palabras de los autores: “La clave de nuestro argumento es que debemos reconceptualizar la firma en torno a la siguiente cuestión: ¿Para beneficio de quién y a expensas de quién debería gestionarse una empresa?”.</p> <p>Por su parte Freeman, en su artículo <i>Stockholders and Stakeholders: a New Perspective on Corporate Governance</i> (1983), propuso considerar la empresa como una red de relaciones en la cual cada integrante agrega valor, además de tener un Gobierno Corporativo que genere y garantice confianza entre los mismos.</p>	Ética	X	
1996	Lee Burke y Jeanne M. Logsdon	Consideran que el desempeño social y financiero deben trabajar en conjunto para generar estrategias competitivas bajo cinco dimensiones: centralidad, especificidad, proactividad, voluntarismo y visibilidad.	Instrumental	X	
2000	Andrew J. DuBrin	En su obra <i>Fundamentos de administración</i> (2001), define la RS como “la idea de que las empresas tienen obligaciones con la sociedad más allá de sus obligaciones económicas con los propietarios o accionistas, y más allá de las prescritas por la ley o un contrato”. Plantea, además, la diferencia entre la ética y la RS, donde la ética se aplica a la moral de un sujeto con sus propias decisiones y conductas mientras que la RS es una consecuencia de las acciones empresariales respecto de la sociedad.	Instrumental	X	

AÑO	AUTOR	ENFOQUE	TEORÍA	POSTURAS	
				A FAVOR	EN CONTRA
				DE LA RESPONSABILIDAD SOCIAL	
2001	Michael C. Jensen	Es el autor del enfoque “maximización ilustrada del valor” en el cual expone una relación entre la teoría de los <i>stakeholders</i> y la maximización del valor. Admite que las necesidades o demandas sociales por parte de los grupos implicados pueden contribuir a la maximización del valor a largo plazo y por ende a la sostenibilidad.	Instrumental	X	
2005	Michael E. Porter y Mark R. Kramer	Son autores del enfoque Creación de Valor Compartido, concepto que es definido por ellos de la siguiente manera: “las políticas y las prácticas operacionales que mejoran la competitividad de una empresa a la vez que ayudan a mejorar las condiciones económicas y sociales en las comunidades donde opera”. Este enfoque valora la experiencia y los recursos de una comunidad, considerándolos como parte integral de la organización y que en conjunto generar valor social y económico.	Instrumental	X	
2012	Visser Wayne	Propone la nueva Responsabilidad Social Corporativa (RSC), denominada RSC sistémica o radical o RSC 2.0, la cual se basa en cinco principios (creatividad, escalabilidad, capacidad de respuesta, glocalidad y circularidad) y forma la base de un nuevo modelo de ADN de empresa responsable, construido en torno a cuatro elementos de valor: creación, buen gobierno, contribución social e integridad ambiental.	Integradora	X	
2017	Eric C. Chaffee	Ve a la corporación como un esfuerzo de colaboración entre un gobierno estatal y aquellos individuos que organizan, operan y poseen la entidad comercial para perseguir el desarrollo y las ganancias económicas.	Política	X	

FUENTE: elaboración propia con información de Schwalb y García (2003); Garriga y Melé (2004); Cea (2010); Vázquez, Licandro, Lanero (2014); Esteban (2016).

Después de sondear en la literatura antes mencionada se aprecia que más que actividades de filantropía o ética empresarial, la RS surge como un instrumento que permite a las empresas afrontar nuevos retos, en los que sus expectativas ya no solo sean obtener un beneficio económico, sino también, beneficios ambientales y sociales que involucren a las personas y las comunidades con las que trabajan, creando conciencia del efecto que sus actividades laborales tienen al interior y exterior de sus instalaciones. La evolución que ha mostrado este concepto se refleja no solo en la manera de llevarlo a cabo, sino también en la manera de dialogar e involucrar a las partes interesadas.

Esta evolución también ha permitido que a través de la RS las empresas busquen obtener un mejor desempeño financiero. En este sentido las empresas intentan desarrollar e implementar políticas y estrategias que les permitan crecer, consolidarse y sostenerse en el tiempo. A su vez, existen algunas hipótesis que indican que una empresa que adopta prácticas de RS obtiene un mejor desempeño respecto a las que no han asumido este compromiso.

Elijido-Ten (2011) logró comprobar en su estudio que estadísticamente aquellas empresas que proporcionaban información sobre su desempeño en materia de sustentabilidad lograban mejores resultados en algunos indicadores financieros, frente a aquellas que no la proporcionaban.

Para Kurapatskie y Darnall (2013) este beneficio financiero es mayor cuando la empresa se involucra en actividades de RS con un nivel superior, que son aquellas que generan un cambio social o ambiental radical, por la incorporación de tecnologías disruptivas o la introducción de nuevos productos a nuevos mercados, frente a las actividades de nivel menor, que cualquier empresa podría realizar.

Por otro lado, con el surgimiento de los índices de sustentabilidad, existe la evidencia de que la participación de las empresas en este tipo de iniciativas constituye un elemento potencial para la generación de valor, del cual los accionistas se beneficiarían (López, García y Rodríguez, 2007). Para Ziegler (2012), esto se debe a que la inclusión de una empresa en un índice de inversión sustentable es una señal para el mercado que impacta en la reputación de la empresa, con consecuencias positivas para su éxito financiero. Algunos autores (Clacher y Hagendorff, 2012; Robinson, Kleffner, y Bertels, 2011), consideran que esto se ve reflejado en la creación de valor procedente de un incremento en los flujos de efectivo, o de un menor riesgo en los flujos futuros, siendo así más atractivas para los inversionistas, al percibir un mayor rendimiento con un menor riesgo.

Así,

las firmas que son conscientes de los derechos humanos y laborales, que están preocupadas por el medio ambiente, y que evitan generar utilidades a partir de ciertos productos [considerados controversiales, como tabaco, bebidas alcohólicas, armas, etc.], son más susceptibles a tener un perfil socialmente responsable para la mayoría de los inversionistas (Berry y Junkus, 2013, p. 719).



De igual manera, ante el interés que muestran los inversionistas al preguntarse ¿dónde invertir? y el surgimiento de índices de sustentabilidad vinculados con el mercado financiero, toma relevancia la información que muestran las empresas reflejando su compromiso social, ambiental y económico (Lizarzaburu y Del Río, 2016). Lo anterior se deriva de la lamentable desconfianza que como comentan Martínez, Prado y Fernández (2012) demuestran los inversionistas a nivel mundial, debido a los casos de fraudes financieros generados en la primera década del siglo XXI por parte de empresas públicas con reconocimiento mundial, por una mala administración y falta de ética.

Derivado de ello, nace una nueva bifurcación de la RS, la Inversión Socialmente Responsable (ISR) o ESG, por sus siglas en inglés, ya que como comentan Nieto y Fernández (2004), el hecho de que haya aumentado la conciencia de los inversionistas hacia los criterios sociales y medioambientales en sus decisiones de inversión hace que las empresas apliquen cada vez más prácticas de RS.

Actualmente, las empresas dirigen sus estrategias hacia la creación de oportunidades en modelos de negocios innovadores que les retribuyan ganancias de forma compartida, en beneficio de los grupos con los que se relacionan, buscando con ello el logro de un desarrollo sostenible (Zorio, García y Sierra, 2013). Además, la forma en que las empresas están atendiendo y publicando sus prácticas ESG, está atrayendo el interés de los inversores (Ferré y Orozco, 2011).

El contexto económico de sostenibilidad que atrae el interés de los inversionistas ha aumentado con el Pacto Mundial de las Naciones Unidas, cuyos diez principios se gestaron desde la segunda mitad del siglo pasado y se cristalizaron como una solicitud de Kofi Annan, ex Secretario General de la Organización de las Naciones Unidas (ONU), durante el Foro Económico Mundial (Davos) en 1999. Esto representó un llamado a las empresas para que, de forma voluntaria, alinearan sus operaciones y estrategias esos los diez principios universalmente aceptados, soportados en cuatro pilares: derechos humanos, medio ambiente, estándares laborales y anticorrupción (UN Global Compact, 2015; Accenture, 2013).

El Pacto Mundial fue seguido por los Principios para la Inversión Responsable de 2006, también respaldados por Naciones Unidas, los cuales evidencian la importancia de los componentes ESG, que es cuando se comprometen a:

1. “Incorporar las cuestiones ESG a nuestros procesos de análisis y de toma de decisiones en lo que se refiere a inversiones.
2. Ser pioneros en incorporar las cuestiones ESG a nuestras prácticas y políticas de propiedad.
3. Buscar una divulgación transparente de las cuestiones ESG por parte de las entidades en las que invertamos.
4. Promover la aceptación y aplicación de los principios en el sector de las inversiones.
5. Trabajar en conjunto para mejorar nuestra eficacia en la aplicación de los principios.
6. Reportar nuestra actividad y progreso en la aplicación de los principios”.

De igual forma, en el estudio Principios para la Inversión Responsable (2016), se considera que “el creciente interés en inversión responsable es impulsado por el reconocimiento de la importancia financiera de las cuestiones ESG, así como la presión de los competidores, que buscan diferenciarse a través de la práctica de la inversión responsable”.

Las entidades financieras han sido el centro de atención de diferentes grupos de interés (Alonso, Saraite, Haro de Rosario y Caba-Perez, 2016); ya que el sector financiero es uno de los pioneros en incorporar políticas y prácticas orientadas a la sostenibilidad (Saavedra, 2011). Por otra parte, el Instituto Mexicano de Ejecutivos de Finanzas (2010) refiere que, “Las empresas se han ido insertando cada vez más en la economía globalizada. En este contexto se han modernizado día tras día, obteniendo significativos progresos en aras de ser competitivas”.

Así, es claro que las actividades financieras forman parte de la economía globalizada mencionada en el párrafo anterior, transformando la manera de hacer negocios y realizando sinergias con las empresas, que consideran la inversión y el financiamiento como elementos primordiales que forman parte de sus flujos de efectivo, por tal motivo, el contar con un sistema financiero estable, les permite generar economías sólidas que fomenten el desarrollo del ciclo económico.

Así, vemos que aunque el sector financiero y las métricas de ESG son dos conceptos que en apariencia parecieran no tener nada en común, ya que el primero se refiere a la intermediación de recursos monetarios y el segundo se involucra en temas relacionados con la sociedad, el medioambiente y el gobierno corporativo, la unión de ambos conceptos generaría que la competitividad actual en la sociedad se transforme en cooperación y la eficacia se convierta en confianza (Felber, 2017).

Dado lo anterior surgen en 2019 los Principios de Banca Responsable, con el objetivo de resaltar cómo el sector bancario realiza una contribución positiva a la sociedad. Dichos principios integran la sostenibilidad en los niveles estratégico, de cartera y transaccional, y en todas las áreas comerciales.

A su vez, los Principios para la Banca Responsable se alinean con el Acuerdo de París y con los Objetivos de Desarrollo Sostenible, lo cual resalta un compromiso del sector bancario en la creación de un futuro sostenible.

Los Principios de Banca Responsable son:

1. Compromiso. Se alineará la estrategia comercial para ser coherentes y contribuir con las necesidades individuales y los objetivos de la sociedad, como se expresa en los Objetivos de Desarrollo Sostenible, el Acuerdo Climático de París y los marcos nacionales y regionales pertinentes.
2. Impacto y Establecimiento de Objetivos. Continuamente se aumentarán los impactos positivos mientras se reducen los impactos negativos y se gestiona el riesgo para las personas y el medioambiente resultante de nuestras actividades, productos y servicios.

Con este fin, se establecerán y publicarán objetivos con la finalidad de alcanzar impactos más significativos.

3. Clientes. Se trabajará responsablemente con los clientes para fomentar prácticas sostenibles y permitir actividades económicas que creen prosperidad compartida para las generaciones actuales y futuras.
4. Grupos de Interés. Se consultará, participará y colaborará de manera proactiva y responsable con las partes interesadas relevantes para lograr los objetivos de la sociedad.
5. Gobernanza y Cultura. Se implementarán compromisos con estos principios mediante una gobernanza eficaz y una cultura de banca responsable.
6. Transparencia y Rendición de Cuentas. Se revisará periódicamente la implementación individual y colectiva de estos principios, buscando ser transparentes y responsables de los impactos positivos y negativos, y contribuyendo a los objetivos de la sociedad.

De esta manera se puede observar que el término RS ha evolucionado al de EGS, dado que dichos criterios han sido adoptados por diversos sectores y empresas, dada la necesidad de las partes interesadas de una mayor transparencia, lo que contribuye a fomentar el desarrollo sostenible mediante la inclusión de principios de sostenibilidad en sus procesos y prácticas de evaluación, de acuerdo con los criterios ESG.

## CONCLUSIONES

Hoy en día, las corporaciones se encuentran ante desafíos sociales, culturales y ambientales que repercuten en la estrategia de su negocio. Dichos desafíos permean en la búsqueda de alternativas que les permitan aminorar los efectos en la demanda de sus productos y servicios respecto a la competencia, retos y oportunidades a nivel global. Derivado de ello, las empresas examinan estrategias que les permitan encontrar sostenibilidad para consolidarse y crecer. Una opción son las que integran la Responsabilidad Social, proporcionando una respuesta para sus *stakeholders*. Además de lo anterior, la sociedad demanda cada vez más a las corporaciones responsabilidad en sus actos, lo que las orienta a contemplar en la estrategia de su negocio la triple línea base de la RS.

Es importante que exista una reflexión desde las empresas para generar un bienestar común, iniciando al interior de las mismas y reflejándolo en su entorno, con impactos positivos en la sociedad. Tales impactos podrían manifestarse de manera natural si la reflexión moral de los individuos comenzara por el desarrollo de una cultura de “responsabilidad” con nosotros mismos, la cual inicia a través del conocimiento y cuidado de sí. Las corporaciones, por tanto, no solo deberían tener una función económica, sino también una función social y ambiental, que impacte en diversos aspectos como prácticas laborales, derechos humanos, respeto y protección al medioambiente, vínculos con la comunidad,

rendición de cuentas y transparencia, comercialización y *marketing* responsables y desde luego, ética empresarial.

Bajo este concepto de gestión se engloban un conjunto de prácticas voluntarias que son de interés para los asuntos materiales de la organización y por tanto relevantes para las partes interesadas, lo que ha logrado que haya pasado de ser algo teórico o una moda a configurarse como estratégico, es decir, que atienda no solo el beneficio económico de unos cuantos grupos, sino que también tome en consideración las expectativas y presiones sociales y ambientales de una nueva generación. Un modelo es el propuesto por el Pacto Mundial de las Naciones Unidas, que en su Guía Práctica para la Acción (2016), sugiere a las organizaciones que en primer lugar adopten dentro de su cultura un modelo responsable de gestión y después busquen oportunidades para alcanzar el cambio transformacional que se necesita, mismo que se plasma en los 17 Objetivos del Desarrollo Sostenible (ODS); además, dicho modelo se identifica con la teoría de la Economía del Bienestar, que sitúa a la persona en el centro, mejorando su bienestar y el del mundo en general (Red Española del Pacto Mundial de Naciones Unidas, 2016).

Finalmente, conforme los inversionistas vayan teniendo una mayor conciencia e interés por los temas de RS, el concepto de ESG les permitirá incorporar y considerar en sus decisiones de inversión el desempeño ambiental, social y de gobernanza de las empresas, lo cual diversificará y/o priorizará a aquellas que además de un buen desempeño financiero estén avanzando en este tema, lo que hará que las inversiones socialmente responsables vayan logrando posicionarse en el mercado.

## REFERENCIAS

- Accenture (2013). The UN Global Compact-Accenture CEO Study on Sustainability, Accenture Sustainability Services.
- Alonso, C. J., Saraite, L., Haro de Rosario, A., y Caba-Perez, C. (2016). Sector bancario a nivel mundial y los factores que influyen en su información sobre responsabilidad social corporativa. *Contaduría Universidad de Antioquia*, 68, 213-233.
- Aguilera, A., y Puerto, D. P. (2012). Crecimiento empresarial basado en la Responsabilidad Social. *Pensamiento & Gestión*, 32, 1-26.
- Ackerman, R. W. (1973). How Companies Respond to Social Demands. *Harvard Business Review*, 51(4), 88-98.
- Alanis, L., Tello, M. P., y Sánchez, L. V. (2013). La Responsabilidad Social Empresarial. *Global Conference on Business and Finance Proceedings*, 8(2), 1338-1343.
- Andreu, P. A., y Fernández, F. J. L. (2011). De la RSC a la sostenibilidad corporativa: una evolución necesaria para la creación de valor. *Dialnet (Harvard Deusto Business Review)*, 207, 4-21.
- Arias, J. E., y Aristizábal, C. A. (2011). Transferencia de conocimiento orientada a la innovación social en la relación ciencia-tecnología y sociedad. *Pensamiento & Gestión*, 31, 137-166.
- Barrena, J., López, M., y Romero, P. M. (2015). Corporate social responsibility: Evolution through institutional and stakeholder perspectives. *European Journal of Management and Business Economics*, 25, 8-14.

- Berry, T. C., y Junkus, J. C. (2013). Socially responsible investing: an investor perspective. *Journal of Business Ethics*, 112(4), 707-720. <https://doi.org/10.1007/s10551-012-1567-0>
- Bowen, H. R. (2013). *Social Responsibilities of the Businessman*, University of Iowa Press, Iowa, 1953.
- Carroll, A. B. (1991). The Pyramid of Corporate Social Responsibility: Toward the Moral Management of Organizational Stakeholders. *Business Horizons*, 39-48.
- Cea, M. R. (2010). La responsabilidad social corporativa en las entidades bancarias de la unión europea: Análisis empírico y propuesta de modelo normalizado [Tesis doctoral, Universidad Autónoma de Madrid].
- Chaffee, E. C. (2017). The Origins of Corporate Social Responsibility. *University of Cincinnati Law Review*, 85, 347-373.
- Clacher, I., y Hagendorff, J. (2012). Do Announcements about Corporate Social Responsibility Create or Destroy Shareholder Wealth? Evidence from the UK. *Journal of Business Ethics*, 106(3), 253-266. <https://doi.org/10.1007/s10551-011-1004-9>.
- Crane, A., Matten, D., y Spence, L. J. (2014). *Corporate Social Responsibility*, 2a. ed. Routledge.
- De Neve, G. (2009). Power, Inequality and Corporate Social Responsibility: The Politics of Ethical Compliance in the South Indian Garment Industry. *Economic and Political Weekly is collaborating with JSTOR*, 44(22), 63-71.
- DuBrin, A. J. (2000). *Fundamentos de administración*, International Thomson Editores.
- Elijido-Ten, E. (2011). The Impact of sustainability and Balanced Scorecard Disclosures on Market Performance: Evidence from Australia's Top 100. *Journal of Applied Management Accounting Research*, 9(1), 59-73.
- Epstein, E. M. (1987). The Corporate Social Policy Process: Beyond Business Ethics, Corporate Social Responsibility, and Corporate Social Responsiveness. *California Management Review*, 29, 99-114.
- Felber, C. (2017). *La economía del bien común*, 3a. ed. Paul Zsolnay Verlag.
- Ferré, P. C., y Eurozco, T. J. A. (2011). El diálogo entre empresas de comunicación y sus stakeholders en América y Europa. *Cuadernos de Información*, 11, 29.
- Graaf, F., y Herkströter, C. (2007). How Corporate Social Performance Is Institutionalised Within the Governance Structure. *Journal of Business Ethics*, 177-189.
- Garriga, E., y Melé, D. (2004). Corporate Social Responsibility Theories: Mapping the Territory. *Journal of Business Ethics*, pp. 51-71.
- Giordano, P. (2015). Cuestiones de epistemología en la teoría de sistemas sociales. *Jornadas de Sociología*, XI.
- Herrera, M. J., Larrán, J. M., y Martínez-Martínez, D. (2012). Relación entre responsabilidad social y performance en las pequeñas y medianas empresas: Revisión bibliográfica. *Cuadernos de Gestión*, 13(2), 44.
- Instituto Mexicano de Ejecutivos de Finanzas (IMEF). (2010). *Tecnologías de información y comunicaciones para la competitividad*, segunda edición, IMEF.
- Jensen, M. C. (2001). Value Maximization, Stakeholder Theory, and the Corporate Objective Function. *European Financial Management*, 7, 297-317.
- Kuhn, T. S. (1970). *The Structure of Scientific Revolutions*, 2a. ed., The University of Chicago.
- Kurapatskie, B., y Darnall, N. (2013). Which Corporate Sustainability Activities are Associated with Greater Financial Payoffs? *Business Strategy and the Environment*, 22(1), 49-61. <https://doi.org/10.1002/bse.1735>
- Larrán, J. M., y Andrades, P. F. J. (2015). Análisis de la responsabilidad social universitaria desde diferentes enfoques teóricos. *Revista Iberoamericana de Educación Superior*, VI(15), 91-107.
- Lizarzaburu, E., y Del Brio, J. (2016). Responsabilidad Social Corporativa y Reputación Corporativa en el sector financiero de países en desarrollo. *Journal of Globalization, Competitiveness & Governability*, 1(10), 42-65.
- López, M. V., García, A., y Rodríguez, L. (2007). Sustainable Development and Corporate Performance: A Study Based on the Dow Jones Sustainability Index. *Journal of Business Ethics*, 75(3), 285-300. <https://doi.org/10.1007/s10551-006-9253-8>

- López, A., Contreras, R., y Molina, R. (2011). La Responsabilidad Social Empresarial como estrategia de competitividad en el sector alimentario. *Cuad. admon.ser.organ*, 24(43), 261-283.
- Maignan, I., y Ferrell, O. C. (2004). Corporate Social Responsibility and Marketing: An Integrative Framework. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 32(1), 3-19.
- Mc Kinsey. (2009). Valuing Social Responsibility Programs. *Mc Kinsey on Finance*, 32.
- Martínez, F. J., Prado, L. J. M., y Fernández, F. J. M. (2012). Responsabilidad social corporativa vs. responsabilidad contable. *Revista de Contabilidad*, 16, 32-45.
- Nieto, M., y Fernández, R. (2004). Responsabilidad social corporativa: la última innovación en management. *Universia Business Review*, 28-39.
- Pätäri, S., Jantunen, A., Kyläheiko, K., y Sandström, J. (2012). Does Sustainable Development Foster Value Creation? Empirical Evidence from the Global Energy Industry. *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*, 19(6), 317-326. <https://doi.org/10.1002/csr.280>
- Pacto Mundial. (2016). El sector Privado ante los ODS - Guía práctica para la acción. Madrid: Red Española del Pacto Mundial de Naciones Unidas.
- Popa, O. (2010). Organizational Social Responsibility. *Revista Tinerilor Economisti (The Young Economists Journal)*, 1, 59-68.
- Porter, M. E., y Kramer, M. R. (2006). Estrategia y sociedad. *Harvard Business Review*.
- Porter, M. E., y Kramer, M. R. (2011). The Big Idea: Creating Shared Value. *Harvard Business Review*, 4-17.
- Red Española del Pacto Mundial de Naciones Unidas (2016). El Sector Privado ante los ODS Guía práctica para la acción. Pacto Mundial Red Española, Edamel.
- Robinson, M., Kleffner, A., y Bertels, S. (2011). Signaling Sustainability Leadership: Empirical Evidence of the Value of DJSI Membership. *Journal of Business Ethics*, 101(3), 493-505. <https://doi.org/10.1007/s10551-011-0735-y>
- Saavedra, G. M. L. (2011). La Responsabilidad Social Empresarial y las finanzas. *Cuadernos de Administración*, 27(46), 39-54.
- Schwalb, M., y García, E. (2003). *Evolución del compromiso social de las empresas: historia y enfoques*, 1a. ed.
- Schwartz, M. S., Cragg, W., y Hoffman, W. M. (2012). Una aproximación ética a la gestión de crisis. *IESEinsight*, 15, 36-43.
- Smith, A. (1776). *Investigación sobre la naturaleza y causas de la riqueza de las naciones*, 13a. ed. Fondo de Cultura Económica.
- UNEP FI; Pacto Mundial de Naciones Unidas. (2006). Principios para la Inversión Responsable.
- United Nations Global Compact. (2015). IMPACT: Transforming Business, Changing the World - The United Nations Global Compact, United Nations Global Compact, DNV. GL.
- Valentine, S., y Fleischman, G. (2008). Ethics Programs, Perceived Corporate Social Responsibility and Job Satisfaction. *Journal of Business Ethics*.
- Vázquez, J. L., Licandro, O., y Lanero, A. (2014). *Perspectivas en el Estudio de la Responsabilidad Social Corporativa*. Grupo Magro.
- Visser, W. (2012). The Future of CSR: Towards Transformative CSR, or CSR 2.0. *Kaleidoscope Futures Paper Series*, 1.
- Ziegler, A. (2012). Is it Beneficial to be Included in a Sustainability Stock Index? A Panel Data Study for European Firms. *Environmental and Resource Economics*, 52(3), 301-325. <https://doi.org/10.1007/s10640-011-9529-z>
- Zorio, A., García-Benau, M. A., y Sierra, L. (2013). Sustainability Development and the Quality of Assurance Reports: Empirical Evidence. *Bus. Strat. Env.* 22, 484-500.

## 36. El origen de la economía circular

MARGARITA FERAT TOSCANO

### RESUMEN

Mucho se habla de la Economía Circular (en adelante, EC) hoy en día; se le han dado alcances variados en función de su aplicación en específico. Sin embargo, para interpretar e implementar adecuadamente lo que el término significa, es importante remitirse a los motivos que le dieron origen. De esta manera, se evitará el riesgo de hacer una planeación inconclusa que impida su cabal implementación.

El objetivo de esta investigación es retomar las aportaciones de las escuelas económicas de principios del siglo XX, y su influencia en la transición moderna de la economía lineal a circular. Se presenta el caso de la Unión Europea (UE), quien ha tomado el liderazgo de la implementación de la EC, así como el modelo Rosquilla que introduce los aspectos ambientales y sociales a detalle. La metodología de investigación empleada fue una investigación de carácter cualitativo.

### PALABRAS CLAVE

Economía circular, circularidad, modelo Rosquilla.

### INTRODUCCIÓN

Algunos economistas de principios de siglo y otros estudiosos de los temas ambientales, conscientes del deterioro ambiental, hicieron evidente su preocupación a través de diversas publicaciones, con el fin de sensibilizar a la sociedad y gobiernos. En el ensayo científico, “La tragedia de los comunes”, de Garret Hardin (1968), se encuentran las primeras manifestaciones sobre un comportamiento egoísta de la sociedad, motivado por intereses personales que no toman en cuenta la destrucción de bienes comunes (recursos naturales, por ejemplo); aunque, paradójicamente, existe una evidente preocupación por conservarlos. El mismo Hardin atribuye este comportamiento a una responsabilidad vinculada a un valor de ética sobre una base moral.

Años después, en 1971, Nicholas Georgescu-Roegen, matemático y economista, hace una similitud entre la 2ª y 4ª ley de la termodinámica y los procesos económicos; en la cual concluye que no es posible un crecimiento exponencial indefinido (crecimiento económico), en un medio ambiente finito (ecosistemas), ocasionado por el intenso consumo humano de bienes exosomáticos y la consecuente generación de desechos. El matemático vaticina la degradación ambiental y el cambio climático como consecuencia de la generación de energía originada en este mismo proceso. A su vez, Walter Stahel y Genevieve Reday (1976), bosquejaron la visión de una economía en espiral y su impacto en la creación de trabajo, competitividad económica y ahorro de recursos-prevención de desechos. Estos tres factores, hoy en día, son comúnmente referidos como los soportes del Desarrollo Sostenible: social-económico-ambiental. En el libro *El potencial de sustituir mano de obra por energía* (1982), se acuña el término *cradle to cradle* (de la cuna a la cuna) que se interpreta como una circularidad.

Es a partir de 2014, cuando el comisario europeo de medio ambiente, Janez Potocnik, exhorta a la comunidad europea a la implementación de la EC, que busca el uso eficiente de los recursos y extender el tiempo de vida de los productos. El alcance son las operaciones de producción y consumo que persiguen el reciclaje de los desechos para darles un valor económico y, así, evitar al máximo su generación.

La iniciativa de la UE para la implementación de la Economía Circular, así como el diseño del Pacto Verde para avanzar en la sostenibilidad, nos muestra lo que una sociedad integrada puede hacer en busca de su bienestar. Ante la falta de iniciativas para reforzar aspectos de desigualdad social y afectaciones a la biodiversidad. En 2018, la economista Kate Raworth eleva su voz mostrando un diseño propio de EC: modelo Rosquilla, en el que se destacan los elementos esenciales de la vida, con los que deben contar todos los habitantes, así como vigilar y mejorar los sistemas que sustentan la salud del planeta y su conservación. Este modelo se vincula con los Objetivos del Desarrollo Sostenible y ha sido aceptado en la UE y ha recibido comentarios favorables en el Foro Económico Mundial (WEF, por sus siglas en inglés).

Los resultados de esta investigación, muestran que la EC se soporta en temas económicos dentro de una sociedad de producción y consumo, pero también en temas sociales para abatir la desigualdad y fomentar la creación de empleos, así como en temas ambientales, buscando la renovación de los recursos naturales y cuidado de la biodiversidad. La doctora Raworth critica severamente el hecho de que el indicador de crecimiento de un país sea el producto interno bruto (PIB), lo que no necesariamente provee de bienestar para el grueso de la población ni promueve la regeneración de los recursos naturales. Con este modelo, se pretende mover la conciencia de gobiernos, industria y público en general y se espera sea adoptado en una gran mayoría de países. Por supuesto, este modelo no excluye los modelos económicos tradicionales, al contrario, los complementa. Sin embargo, si su implementación se visualizaba difícil en una economía capitalista, hoy en día, ante la pandemia del COVID-19, se encontrarán mayores restricciones ante un entorno plagado de incertidumbre y en el que el camino hacia la recuperación será largo. La afectación será en la producción, creando trastornos



en las cadenas de suministro y en el mercado; su impacto financiero en las empresas y los mercados financieros, lleva a presumir que la recuperación, cuando llegue el momento, llevará varios años.

Es de esperarse *ceteris paribus* que los temas sociales y ecológicos se mantendrán en la misma jerarquía baja, por lo que la mejora de los mismos dependerá, principalmente, de un desempeño ético y una actuación socialmente responsable de empresarios, gobierno y sociedad en general frente a todos sus grupos de interés que incluye a la población vulnerable y al medio ambiente (Delgado, 2013).



La humanidad está justo en el cruce de dos caminos. Formamos parte de las primeras generaciones que empiezan a vivir los efectos de las alteraciones a la biodiversidad y eco-sistemas que ponen en riesgo nuestra existencia, pero también nosotros, seguramente, seremos los últimos que podremos hacer algo sobre ello (Raworth, 2017).

Por comentarios de los expertos, “estamos viviendo la sexta extinción masiva” (El planeta vive..., 2020) con la pérdida acelerada de especies animales, provocada por los humanos. “Desde el año 1500 se han extinguido más de 320 vertebrados terrestres y de las especies que sobreviven, su población ha disminuido una media de un 25%” (El ser humano está..., 2017). Muchas iniciativas, a nivel mundial, se han generado para proteger el medio ambiente y sus recursos naturales e incorporarlos de manera inclusiva en los procesos económicos actuales; una de ellas es la economía circular.

La historia de esta no tiene una fecha de inicio específica. En los siglos XVI y XVII, se manifestaron los primeros alertamientos sobre el uso de recursos, la sobrepoblación y las consecuencias ambientales debidas a la intervención del hombre. Ejemplo de ello fueron, por un lado, la introducción de tecnología de los españoles para la explotación minera y por otro, evidencias encontradas de plomo arrastrado por el viento y depositado en los Andes. Como afirma Paolo Gabrielli (2015): “Esta evidencia apoya la idea de que el impacto humano sobre el medio ambiente estaba muy extendido, incluso antes de la revolución industrial” (Europa Press, 2015).

En el siglo XX, a finales de la década de 1960, es cuando se empieza a reconocer la importancia de las alteraciones ambientales. En el libro *La primavera silenciosa*, de Rachel Carson (1962), denunció “el peligro del uso intensivo de pesticidas químicos y despertó la conciencia universal sobre lo que representaba proteger el medio natural, y el compromiso que la humanidad tenía respecto a la supervivencia de posteriores generaciones” (*Muy interesante*, 2007); de esta manera, Carson se anticipaba 25 años, a la definición del Desarrollo Sostenible. Posteriormente escribiría *El mar que nos rodea* (2007) (*post mortem*) que “es un alegato a favor de la conservación, casi medio siglo antes de que se generalizara la sensibilidad social para la protección del medio ambiente y de las especies vegetales y animales de nuestro planeta” (*Muy interesante*, 2007).

El dilema presentado en el ensayo “Tragedia de los bienes comunales” de Garrett Hardin (1968), “describe una situación en la cual varios individuos, motivados solo por el interés personal y actuando independiente pero racionalmente, terminan por destruir un recurso compartido limitado (el común) aunque a ninguno de ellos, ya sea como individuos o en conjunto, les convenga que tal destrucción suceda. Hardin utiliza el ejemplo para analizar la relación entre libertad (capacidad humana de obrar según la propia voluntad) y responsabilidad (un valor de ética que está en la conciencia de la persona sobre la base de la moral)” (Tragedia de..., 2021). Por su parte, Barry Schwartz, psicólogo, considerado uno de los más agudos observadores de la sociedad estadounidense y occidental, en general, retoma la obra de Hardin y menciona “Nos enfrentamos ahora a la tragedia de los comunes globales. Hay una Tierra, una atmósfera, una fuente de agua y seis mil millones de personas compartíendolas. Los ricos están sobre consumiendo y los pobres esperan impacientes a unírseles” (2009).

En el libro *La ley de la entropía y el proceso económico*, del matemático y economista Nicholas Georgescu-Roegen (1971), realiza una crítica crucial a la teoría neoclásica mediante la incorporación de las leyes de la termodinámica, con la cual hace una similitud con los procesos económicos, concluyendo “que es imposible un crecimiento exponencial indefinido en un medio ambiente que es finito”. La corrección es simple: austeridad, es decir, ahorro energético y ahorro material. “Para Roegen, la causa fundamental está ligada a la tendencia de la humanidad de aumentar el consumo de bienes exosomáticos (aquellos generados a través de instrumentos producidos por el hombre)” (Hernández, 2008).

Georgescu-Roegen se adelanta a su tiempo y anuncia el calentamiento global y la degradación ambiental:

Cuanto más grande es la producción, más grandes son los desechos. La eliminación de la contaminación, como la de los desechos materiales, no puede ser total y utiliza también energía, lo que provoca un aumento de calor que, a la larga, va a modificar el delicado equilibrio térmico del planeta (Georgescu-Roegen, 2020).

El término, diseño regenerativo de John T. Lyle (1970), establece por primera vez las bases de lo que después se denominaría economía circular, “al retar a sus estudiantes a que propusieran ideas para conseguir una sociedad en la que las actividades diarias estén dentro de los límites de los recursos renovables disponibles sin degradar el medio ambiente” (Estévez, R., 2013). Desde entonces, el concepto de economía vinculado al cuidado de los recursos naturales se alimenta de diversas fuentes.

Walter Stahel, arquitecto y analista industrial, y Genevieve Reday bosquejaron la visión de una economía en espiral (hoy en día economía circular) y su impacto en la creación de trabajo, competitividad económica, ahorro de recursos y prevención de desechos. A ellos se les debe el término *cradle to cradle* (de la cuna a la cuna) mencionado en su informe El po-

tencial de sustituir mano de obra por energía (1976), y publicado en su versión de libro con el título *Trabajos para mañana, el potencial de sustituir mano de obra por energía* (1982). Los factores de impacto que mencionaba Stahel, son comúnmente referidos en la actualidad como los tres pilares de un desarrollo sostenible: ecológico, económico y socialmente compatible (Ellen Macarthur Foundation). En la Figura 1 se muestra el modelo circular incluido en la publicación.

Años más tarde, el químico alemán Michael Braungart y el arquitecto estadounidense William McDonough refinaron el concepto y lo redefinieron como una nueva manera de pensar a la hora de hacer las cosas, en el libro *Cradle to Cradle: Remaking the Way We Make Things* (2002), que se ha convertido en una referencia en materia de diseño sostenible y ha contribuido a consolidar esta línea de pensamiento y actuación. Un proceso de diseño “de la cuna a la cuna”, se asegura de que todos los materiales que se utilicen podrán reutilizarse, retornar al ciclo industrial o volver a la tierra sin contaminar (Ellen Macarthur Foundation).

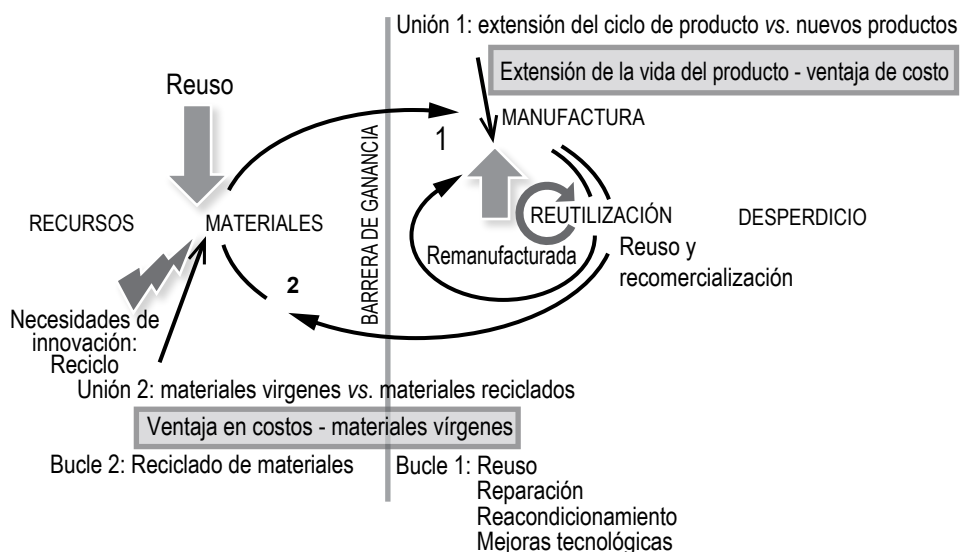
En septiembre de 1989, el artículo *Strategies for Manufacturing* de Nicholas E. Gallopoulos y Robert A. Frosch, trató el tema de EC en los procesos de manufactura (Araiza, 2019).

FIGURA 1. Modelo circular de Walter Stahel (1976)

Administración del desempeño en el tiempo - La Economía Circular:

Reuso, remanufactura y componentes (bucle 1) y reuso (bucle 2)

DOS PARTES DE EC DE DIFERENTE NATURALEZA



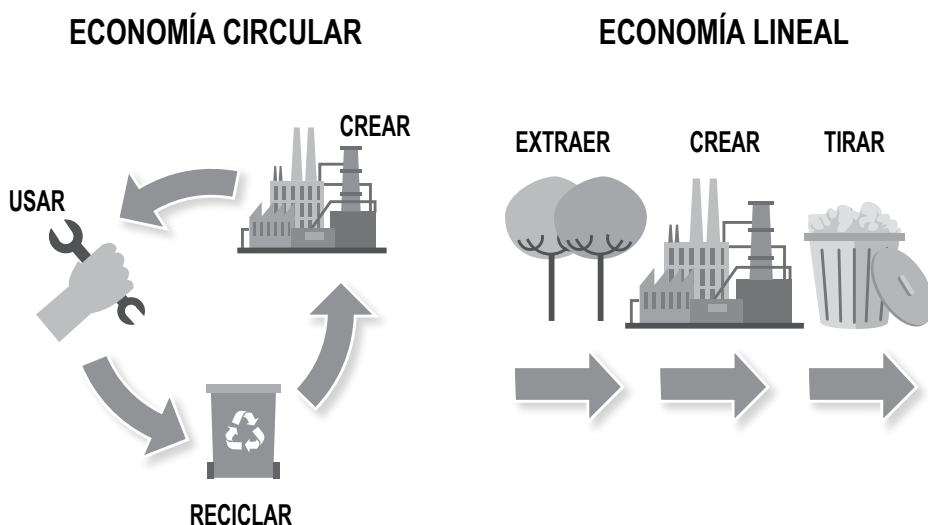
Un año después, escuelas de pensamiento como las de David William Pearce y R. Kerry Turner utilizaron el concepto de EC (1990), por primera vez en la literatura occidental, para describir un sistema cerrado de interacciones entre economía y medio ambiente. Es cuando nace el término.

En 2014, el entonces Comisario Europeo de Medio Ambiente, Janez Potocnik, durante el 3<sup>er</sup> Fórum Internacional sobre Economía, Eficiencia de los recursos, señaló que

es necesario transformar Europa en una economía eficiente en los recursos, aunque sólo la eficiencia no es suficiente, también hay que asegurarse de que una vez que hemos utilizado nuestros productos, nuestros alimentos y nuestros inmuebles, seleccionemos los materiales de estos y los usemos una y otra vez. Existe una fuerte motivación económica y empresarial a favor de la economía circular y la eficiencia de los recursos.

De hecho, la Comisión Europea, como órgano colegiado, en 2015, adoptó un plan de acción para contribuir a acelerar la transición de Europa hacia dicha economía, impulsar la competitividad mundial, promover el crecimiento económico sostenible y generar nuevos puestos de trabajo. La eficiencia de los recursos es un pilar central de la Estrategia económica estructural Europa 2020 (ACA). La Figura 2 muestra el esquema de la transición de economía lineal a economía circular.

FIGURA 2. Modelo de transición de economía lineal a circular



## EVOLUCIÓN DE LAS PREOCUPACIONES AMBIENTALES

Se puede apreciar que las escuelas de pensamiento, en materia de economía ecológica, se adelantaron con sus predicciones, en algunas ocasiones, a los encargados de tomar decisiones en materia ambiental. Así ocurrió para lo que hoy se conoce como Desarrollo Sostenible, cambio climático y EC, temas soportados, en su inicio, en estudios y observaciones de comportamientos sociales y económicos, mismos en los que, en su momento, no se visualizó su trascendencia e importancia.

Años después, cuando los desastres naturales se presentaron, se retoman los estudios de ambientalistas y economistas y se empiezan a desarrollar políticas públicas e iniciativas en instituciones privadas. Ya no hay manera de revertir el daño, lo urgente es detener el deterioro y esperar a que la naturaleza, gradualmente, vaya encontrando su equilibrio. Muy importante resulta entonces, no perder de vista las causas de origen y avanzar hacia una sociedad totalmente integrada, entre naciones, gobiernos, organismos privados e individuos.

En 2017, la asociación Union of Concerned Scientists y más de 1700 científicos independientes escribieron “La advertencia de los científicos del mundo a la humanidad: segundo aviso” publicada en la *Revista BioScience* (2017), en la que manifestaron su preocupación acerca de daños actuales, inminentes y potenciales sobre el planeta:

destrucción de la capa de ozono, baja disponibilidad de agua dulce, el colapso de la pesca marina, el incremento de zonas muertas en los océanos, la pérdida de la masa forestal, la destrucción de la biodiversidad, el cambio climático y el crecimiento continuo de la población (Ripple *et al.*, 2017).

Las observaciones de la temperatura y otras variables a escala mundial, comenzaron a estudiarse a mediados del siglo XX, desde 1950, y se tiene información, desde ese entonces, sobre estadística de la variabilidad y cambios de la atmósfera, los océanos, la criósfera y la superficie terrestre, que ha permitido cuantificar, en algunos casos, el deterioro y, con base en ello, definir objetivos puntuales para su control (Aveleyra, 2018).

Algunos acuerdos se han alcanzado a nivel mundial, aunque los firmantes son parciales por no alcanzarse el consenso. Resaltan los siguientes (Tabla 1).

TABLA 1. Acuerdos internacionales vinculados a temas ambientales

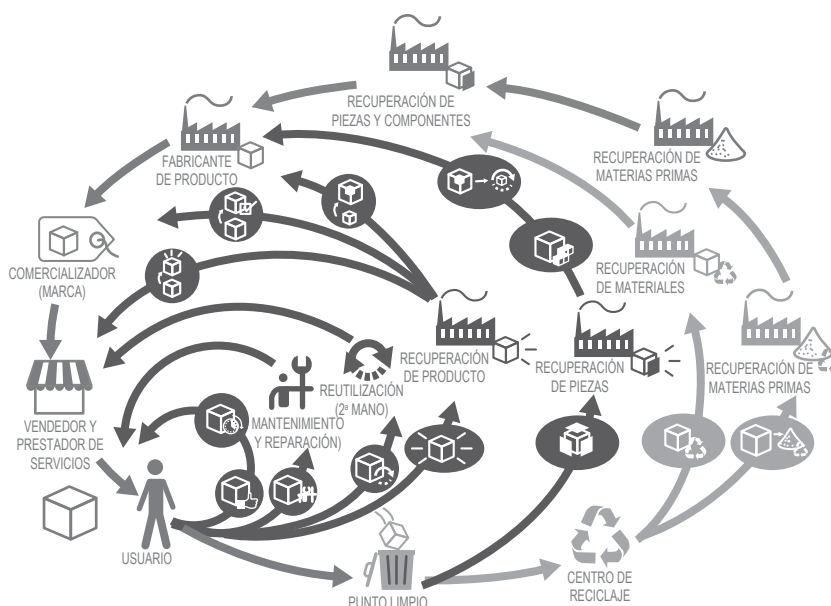
1945	Creación de las Naciones Unidas para promover el progreso económico y social de los países del mundo.
1971	Convenio Internacional de especies amenazadas de flora y fauna silvestre.
1972	Creación del Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA), que coordina actividades ambientales, ayudando a los países en desarrollo a aplicar políticas y prácticas ecológicamente racionales.

- 1973 Creación de la Organización Latinoamericana de Energía (OLADE en el contexto de la crisis petrolera internacional, como mecanismo de cooperación para que los países de la región desarrollen sus recursos energéticos y los aprovechen de manera eficiente.
- 1979 Primera conferencia mundial sobre el clima en la que se consideró el cambio climático como una amenaza real para el planeta. La conferencia promovida por la Organización Meteorológica Mundial fue el primer antecedente de todas las negociaciones posteriores vinculadas al clima y al cambio climático.
- 1983 Se crea la Comisión Mundial sobre Medio Ambiente y Desarrollo de las Naciones Unidas como un organismo rector mundial en términos de medio ambiente.
- 1987 Publicación del Informe Nuestro Futuro Común (o Informe Brutland), producto del trabajo de la Comisión Mundial sobre el Medio Ambiente y Desarrollo. Definió por primera vez el término Desarrollo Sostenible, que se popularizó a nivel internacional.
- 1992 Creación de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC), tratado internacional vinculante que reconoce al cambio climático como una situación real y actual y busca responder al fenómeno.
- 1995 Primera Conferencia de las Partes (COP), que es la asociación de todos los estados miembros (o partes) de la CMNUCC. Es la máxima autoridad con capacidad de decisión de la CMNUCC.
- 2000 Los países miembros de las Naciones Unidas se comprometieron a combatir la pobreza extrema, para lo cual establecieron 8 Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM) para el periodo 2000-2015. El objetivo 7 se tituló: Garantizar la sostenibilidad del medio ambiente. Los resultados alcanzados fueron parciales.
- 2005 Entró en vigor el Protocolo de Kioto que es uno de los instrumentos jurídicos internacionales más importantes sobre cambio climático, cuyo objetivo es promover medidas para la reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) de los países industrializados.
- 2012 Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Desarrollo Sostenible (Cumbre de Río + 20) que se centró en la construcción de una economía ecológica para lograr el desarrollo sostenible y reducir la pobreza, y la mejora de la coordinación internacional para el desarrollo sostenible.
- 2015 Agenda de Desarrollo Post 2015: Adopción de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) en el que los países miembros de las Naciones Unidas adoptaron en Washington, 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible para luchar contra la pobreza en los próximos 15 años. El objetivo 13 tiene como objeto: adoptar medidas urgentes para combatir el cambio climático y sus efectos. La Agenda 2030 de Desarrollo Sostenible corresponde al conjunto de programas, acciones y directrices que orientarán el trabajo de las Naciones Unidas y de sus países miembros, rumbo al desarrollo sostenible. Los ODS son el eje de la Agenda 2030 y su implementación debiera ocurrir en el período 2016-2030.
- 2015 Adopción del Acuerdo de París. Durante la COP21 en París, los 195 países de la CMNUCC adoptaron un acuerdo histórico en París, con el objetivo global de mantener el incremento de la temperatura del planeta muy por debajo de los 3°C. Un balance mundial, que tendrá lugar en 2023 y, cada cinco años a partir de entonces, evaluará el progreso colectivo hacia el logro de los objetivos.

## LA UNIÓN EUROPEA INICIA LA IMPLEMENTACIÓN DE LA ECONOMÍA CIRCULAR

En 2015, la Comisión Europea adoptó un Plan de Acción 2020 para contribuir a acelerar la transición de Europa hacia una EC, impulsar la competitividad mundial, promover el crecimiento económico sostenible y generar nuevos puestos de trabajo. La Figura 3 muestra el modelo de bucles.

FIGURA 3. Modelo de bucles de la economía circular en Europa



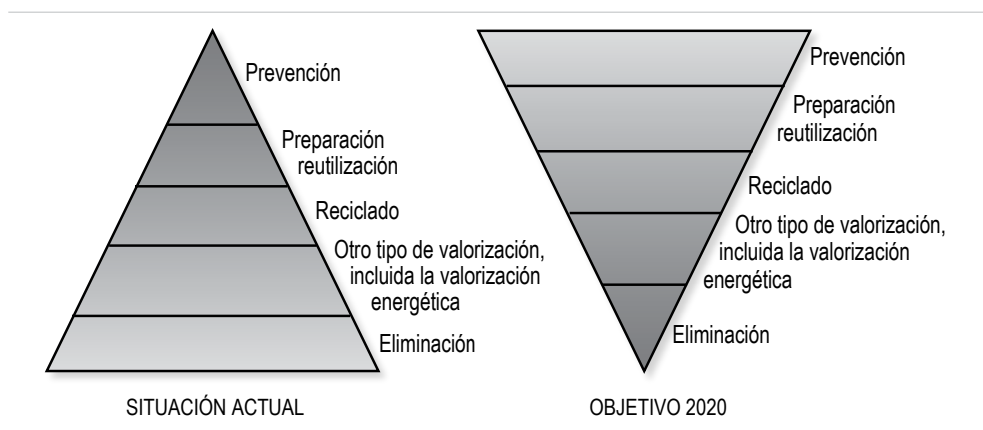
FUENTE: Fernández, J. M., 2020.

La instrumentación del nuevo modelo implica cambios radicales de paradigmas, ahora se busca alargar la vida del producto y evitar el uso de materias primas que no puedan sujetarse a un reciclaje o reúso.<sup>1</sup>

<sup>1</sup> En la legislación mexicana se hace un distinguo entre reciclaje y reúso. Reciclaje: cuando el producto se sujeta a un proceso de transformación. Reúso: El producto no se transforma, se mantiene en su esencia, pero se le da otro uso.

La valorización del residuo implicó un cambio radical en sus prioridades en el que la prevención tiene la mayor jerarquía y la eliminación la menor. La Figura 4 muestra el cambio de jerarquías.

FIGURA 4. Jerarquía europea en la gestión de residuos



FUENTE: Magro y Rodríguez, 2017.

El Plan de Acción 2020, contiene cuatro bloques estructurales para la implementación de la EC: (1) considera la generación de políticas para el diseño de nuevos productos; (2) el involucramiento de cadenas de suministro; (3) la reducción de residuos y creación de mercados secundarios y (4) la implementación de la Circularidad en actividades, vinculadas al cambio climático buscando un *carbono neutral*<sup>2</sup> en la UE. Incluye 54 medidas para “cerrar el círculo” del ciclo de vida de los productos de la producción y el consumo, en la gestión de residuos y en el mercado de materias primas secundarias (ver Figura 5).

El Plan de Acción 2020 se alineó al objetivo 12 del Desarrollo Sostenible, referido a actividades de Producción y Consumo y determina cinco sectores prioritarios para acelerar la transición a lo largo de sus cadenas de valor:

plásticos, residuos alimentarios, materias primas críticas, construcción y demolición, biomasa y biomateriales. Hace hincapié en la definición de cimientos sólidos sobre los que puedan prosperar las inversiones y la innovación (Ferat, 2020).

<sup>2</sup> Neutralidad de carbono, o huella de carbono cero, se refiere a conseguir emisiones de dióxido de carbono netas, iguales a cero. Equilibrando la cantidad de dióxido de carbono liberado a la atmósfera con una cantidad equivalente retirada de la atmósfera o fijada por plantas. El concepto de neutralidad de carbono puede ampliarse para incluir otros gases de efecto invernadero (GEI), medidos en términos de su equivalencia con el dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>e).



Figura 5. Plan de Acción 2020 para la implementación de la economía circular en Europa



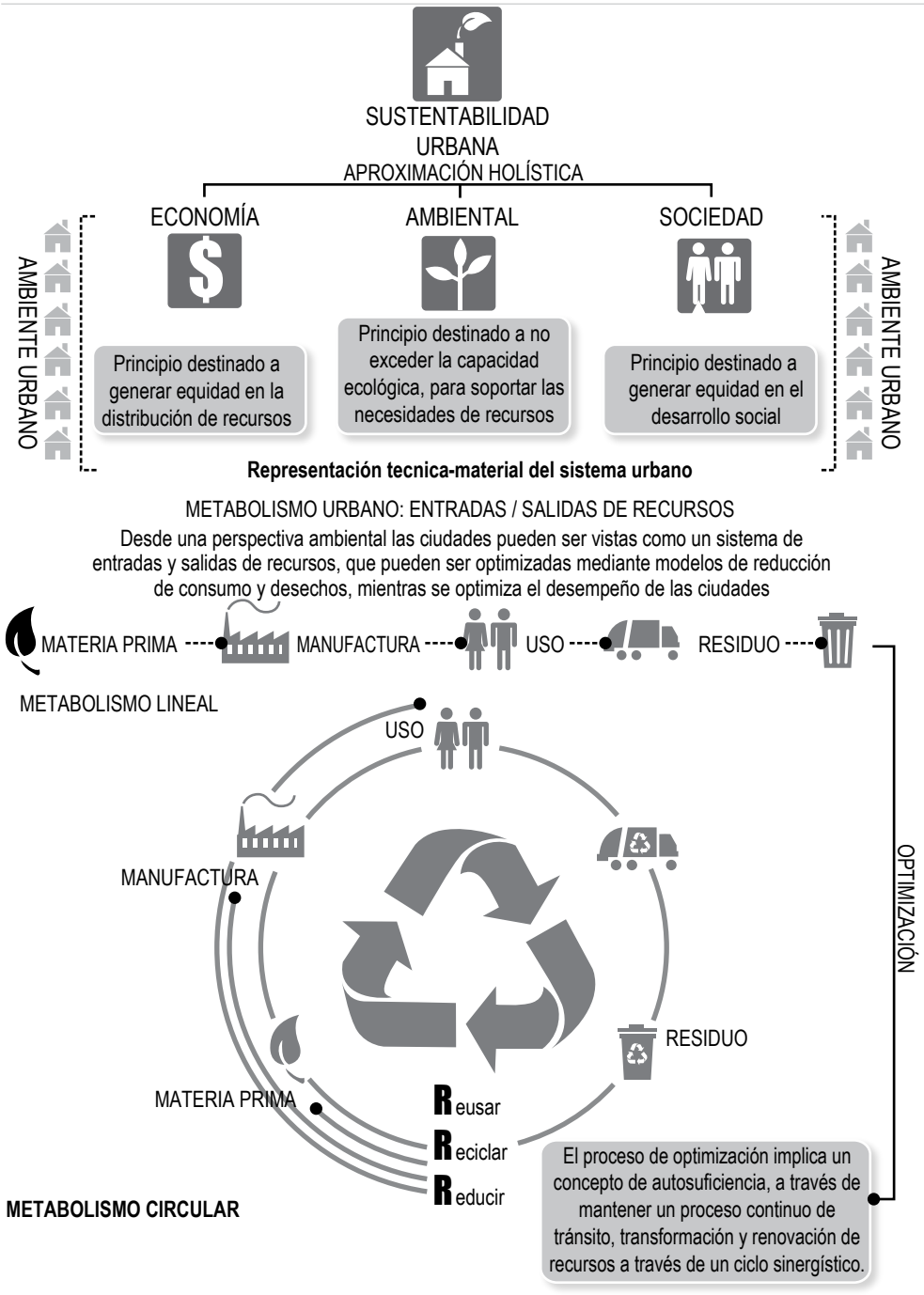
Fuente: Neale, 2020.

Para la comunidad europea, el Plan de Acción pretende proveer de una mejor calidad de vida a sus ciudades y sus habitantes. Por este motivo, promueve la creación de ciudades circulares y extiende acciones y obligaciones para sus habitantes.

De acuerdo con un reporte de National Geographic, las ciudades cubren dos por ciento de la superficie de suelo en el mundo y representan 70 por ciento de las emisiones de gases de efecto invernadero. Una transportación efectiva representa la columna vertebral de los sistemas de movilidad circulares (National Geographic, 2017). Un reporte de McKinsey Center for Business and Environment, estima que en Europa, una transición hacia ciudades circulares en los próximos 30 años, podría reducir los costos de movilidad de la población en 50 por ciento o más, los costos de alimentos entre 25 y 40 por ciento y los costos de vivienda entre 25 y 30 por ciento. Además, la transición hacia la economía circular en el viejo continente permitiría una reducción de hasta 48 por ciento en las emisiones de CO<sub>2</sub> durante la próxima década en los giros del acero, concreto y energía (Macarthur *et ál.*, 2015).

En las ciudades de metabolismo circular, todo lo que sale se puede reutilizar en el sistema de producción, afectando a un entorno mucho menor. En la medida en que se encuentren y apliquen soluciones de sistemas circulares para el agua, la basura, la energía y los alimentos, se estará más cerca de un desarrollo sostenible de las ciudades, con un mejor uso de los recursos humanos, de los recursos naturales y de los escasos recursos financieros (al menos en el tercer mundo). “El metabolismo urbano se define como: El intercambio de materia, energía e información que se establece entre el asentamiento urbano y su entorno natural o contexto geográfico” (*Metabolismo urbano*). La Figura 6 muestra el esquema de un metabolismo urbano en una ciudad.

FIGURA 6. Esquema de metabolismo circular en una ciudad



FUENTE: Metabolismo urbano.

## LA FUNDACIÓN ELLEN MACARTHUR

La Fundación Ellen MacArthur fue creada en 2010 con el objetivo de acelerar la transición a la economía circular. Trabajan con gobiernos, empresas y academias para construir una economía regenerativa y reparadora desde el diseño. Con un equipo diverso de más de 25 nacionalidades ubicado en su sede en la Isla de Wight, Reino Unido, la Fundación actúa en América Latina, América del Norte, Asia y Europa. Su Misión es acelerar la transición hacia la Economía Circular (Ellen MacArthur Foundation).

Para la Fundación,

el modelo circular crea capital económico, natural y social y se basa en los principios de eliminar residuos y contaminación desde el diseño, mantener productos y materiales en uso y regenerar sistemas naturales. Desarrolla investigaciones en áreas temáticas prioritarias para reforzar la lógica por detrás de una transición hacia la economía circular. Mediante iniciativas sistémicas, se promueve un nivel de colaboración multisectorial e innovación sin precedentes para transformar flujos de materiales claves en la economía (Ellen MacArthur Foundation).

Los principios clave de la EC son tres: 1) regeneración de sistemas naturales; 2) nuevos diseños sin desechos y contaminación; 3) mantener los productos y materiales en uso.

El concepto de Economía Circular va más allá de una operación de reúso o recicló, es un esquema de transformación del sistema completo de producción y hábitos de consumo. Los beneficios se concentran en los ciudadanos, en el sector privado, en el ambiente y en la economía (Ellen MacArthur Foundation).

Para acelerar la transición se requiere de educación, financiamiento, plataformas de colaboración y un marco de referencia de una nueva economía. En cuanto a esto último, el diseño de adecuadas políticas es imprescindible para acelerar el cambio. Políticas para promover el eco-diseño, la responsabilidad extendida del productor; incentivos en impuestos para productos circulares; instrumentos financieros; integración y colaboración, son algunos ejemplos de políticas que han favorecido e impulsado la transición en algunos países (UN, 2020).



La Fundación ha desarrollado un diagrama que ayuda para entender cómo opera la EC. Le ha denominado: diagrama de mariposa. El diagrama muestra el flujo de materiales y productos que circulan en dos ciclos diferentes. Estos dos ciclos representan las alas de la mariposa. Al flujo de materiales se les denomina nutrientes; existen dos flujos distintos de nutrientes que corresponden al ciclo técnico y al ciclo biológico. La Figura 7 muestra el diagrama de mariposa y sus principios.

FIGURA 7. Modelo de mariposa de la economía circular

**PRINCIPIO****1**

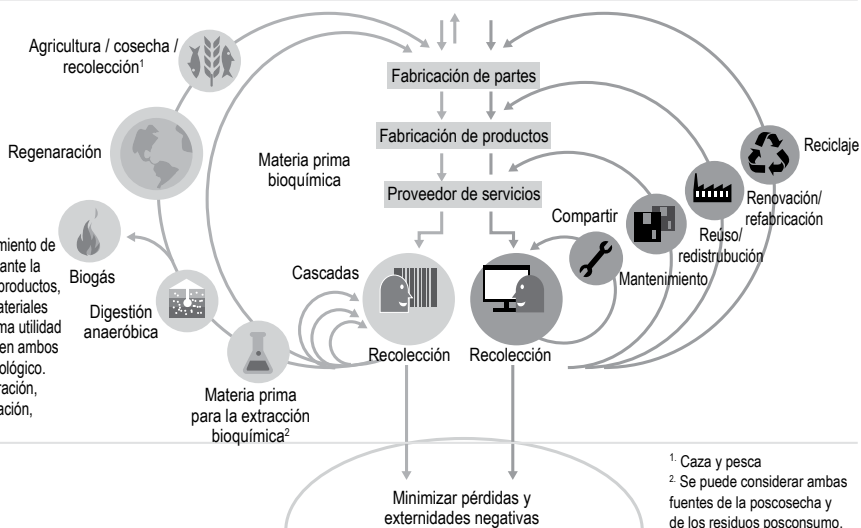
Preservar y mejorar el capital natural, controlando los stocks y equilibrando los flujos de recursos renovables  
Palancas: Regenerar, desmaterializar, compartir

Gestión del flujo de renovables

Renovables  Recursos finitos   
Regenerar    Sustituir materiales    Desmaterializar    Restauración    Gestión del stock

**PRINCIPIO****2**

Optimizar el rendimiento de los recursos, mediante la circulación de los productos, componentes y materiales en uso, a su máxima utilidad en todo momento en ambos ciclos, técnico y biológico.  
Palancas: Refrigeración, compartir, optimización, circularidad

**PRINCIPIO****3**

Minimizar pérdidas y externalidades negativas

¹. Caza y pesca  
². Se puede considerar ambas fuentes de la poscosecha y de los residuos posconsumo, como insumos para el proceso

FUENTE: Ellen MacArthur Foundation *et al.*, 2015.

En diciembre 2019, la Comisión Von der Leyen dio a conocer el Pacto Verde europeo, un ambicioso plan para transformar la economía de la UE, en una más justa, sostenible y próspera.

En 2019 la Unión Europea adoptó El “Pacto Verde Europeo” con el objetivo de hacer de Europa el primer continente climáticamente neutro en 2050 impulsando la economía, mejorando la salud y la calidad de la vida en los ciudadanos, protegiendo a la naturaleza y no dejando a nadie atrás (Comisión Europea-Comunicado de Prensa, 2019).

El Pacto Verde Europeo es una hoja de ruta que tiene por objeto “convertir a los países de la Unión Europea en el primer gran bloque mundial en conseguir la neutralidad climática, es decir, no aportar a la atmósfera más gases de efecto invernadero causantes del cambio climático” (Elcacho, 2020). Con esto se asegura de que nadie se quede atrás en esta transición. La creación de esta estrategia de crecimiento no fue un proceso simple. El Pacto Verde Europeo es el resultado de la evolución del pensamiento de la Comisión Europea y el desarrollo de una serie de políticas en diferentes áreas a partir de 2011.

Es la primera vez que se presenta un plan estratégico para erradicar completamente las emisiones de CO<sub>2</sub>. La idea es lograr que Europa sea climáticamente neutra en 2050 y para conseguirlo deberá recortar los gases emitidos en un 40 por ciento para el 2030.

En la hoja de ruta, la UE propone:

- Ser climáticamente neutra de aquí a 2050.
- Proteger la vida humana, la fauna y la flora, reduciendo la contaminación.
- Ayudar a las empresas a convertirse en líderes mundiales en productos y tecnologías limpios. En la industria europea se utiliza hoy en día solo un 12 por ciento de materiales reciclados.
- Contribuir a garantizar una transición justa e integradora (eCityclíc, 2020).

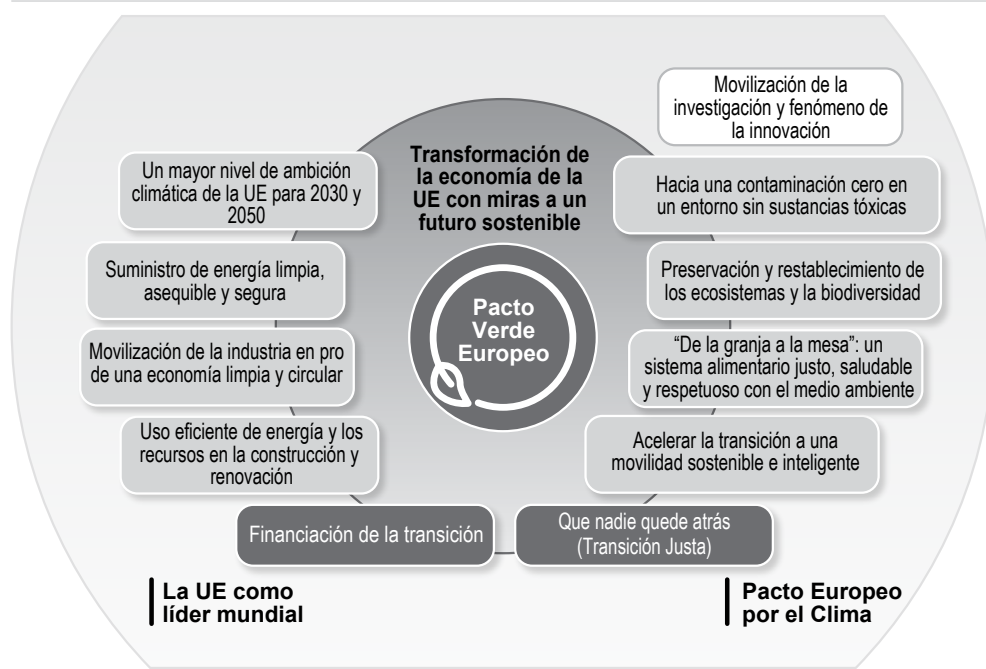
El Pacto Verde Europeo, además de luchar de forma directa contra el cambio climático, pretende unificar y potenciar todas las políticas europeas destinadas a reducir la contaminación y los residuos, mejorar la investigación y la innovación en los sectores relacionados con el medio ambiente y redirigir el sector primario (agricultura, ganadería y pesca) y la alimentación hacia un modelo más sostenible y respetuoso con el medio ambiente, la salud humana y el bienestar animal. Se incluyen también en el Pacto Verde Europeo nuevos objetivos sobre energía limpia, movilidad no contaminante, industria y construcciones respetuosas con el entorno, defensa de la diversidad biológica y el programa transversal conocido como ‘De la granja a la mesa’, con el que se pretende conseguir una cadena alimentaria más ecológica, sostenible y de proximidad (Elcacho, 2020).

El modelo del Pacto Verde Europeo se muestra en la Figura 8.

Recapitulando sobre lo anterior, se observa que a principios del siglo XXI, los economistas levantaron la voz, al llevar a los foros económicos los temas de la degradación ambiental y la desigualdad social, que derivaron posteriormente en el término de economía circular. De igual manera, los estudios de ecologistas resaltaron la importancia de la degradación ambiental, particularizando en el cambio climático y la pérdida de la biodiversidad. Con base en estos antecedentes, Europa tomó una posición protagónica al implementar un plan de acción para incorporar la EC en la producción y consumo de bienes, así como un Pacto Verde con miras a un futuro sostenible. Ambos programas incluyen y definen responsabilidades para toda la sociedad europea.

Sin embargo, la degradación ambiental y la desigualdad social son temas que aún quedaban mayormente soslayados.

FIGURA 8. Modelo del Pacto Verde Europeo por el clima



Fuente: Comisión Europea-Comunicado de la Comisión, 2019.

## SITUACIÓN SOCIAL Y AMBIENTAL

En 2018, la economista inglesa Kate Raworth llevó a la reflexión sobre el hecho de que el crecimiento de las naciones se mide a través del PIB, lo que ha profundizado la desigualdad y está empujando hacia un colapso ecológico. Insiste en que mientras este crece, la privación, degradación y la desigualdad empeoran. Desde su opinión, se requiere rediseñar el mercado, las regulaciones, el sistema financiero y los servicios públicos que ayudarán a llevar a la humanidad hacia un lugar más seguro y justo entre los límites planetarios y sociales.

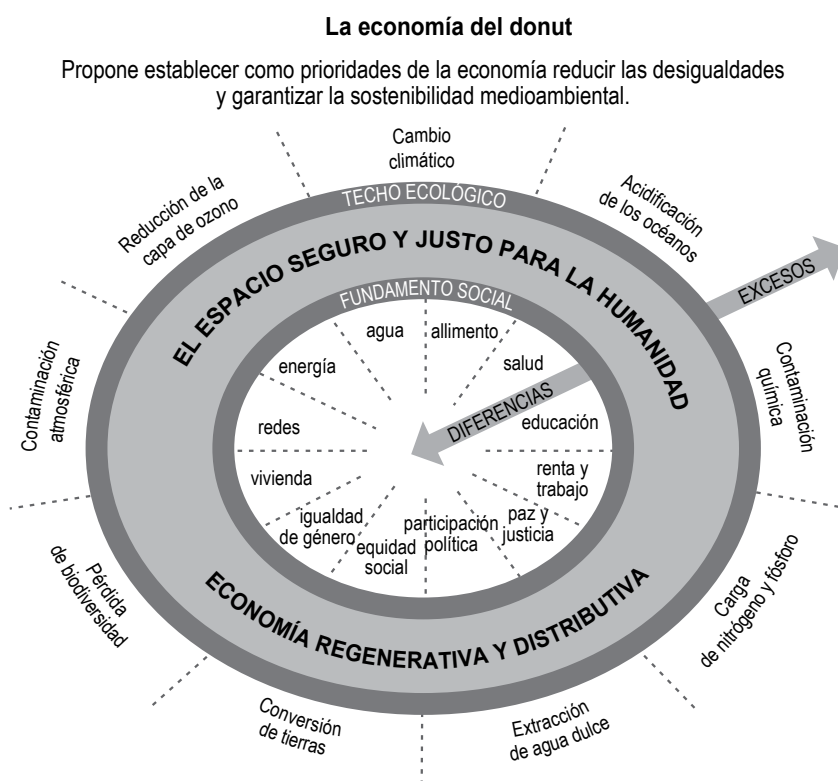
Raworth, considerada como el Keynes<sup>3</sup> de la actualidad, visualizó un modelo circular en el que todas las necesidades del ser humano se satisfarán a la par que se mantenga a salvo el planeta, es decir es un modelo para alcanzar el desarrollo sostenible. Con este modelo de Rosquilla (*donut*), se tiene una nueva perspectiva para el incremento de bienestar para todas las personas, más que el crecimiento económico reducido a unos cuantos. La EC se vuelve una estrategia de cambio para alcanzar los objetivos de la Agenda 2030.

<sup>3</sup> John Maynard Keynes (1883-1946), economista británico considerado como uno de los más influyentes del siglo XX. Sus ideas tuvieron una fuerte repercusión en las teorías y políticas económicas.

La Rosquilla de los límites sociales y planetarios es una simple visualización de las dobles condiciones, sociales y ecológicas, que sustentan el bienestar colectivo humano.

El fundamento social señala el límite inferior de esta y determina los elementos esenciales de la vida, que no deberíamos permitir que le faltaran a nadie. Por su parte, el techo ecológico marca su límite exterior, más allá del cual, la presión de la humanidad sobre los sistemas que sustentan la vida en la Tierra, incurre en un peligroso exceso. Entre estos dos límites reside el espacio ecológicamente seguro y socialmente justo, en el que la humanidad puede prosperar. La Figura 9 muestra el modelo.

FIGURA 9. Modelo Rosquilla



FUENTE: Rayworth, 2018.

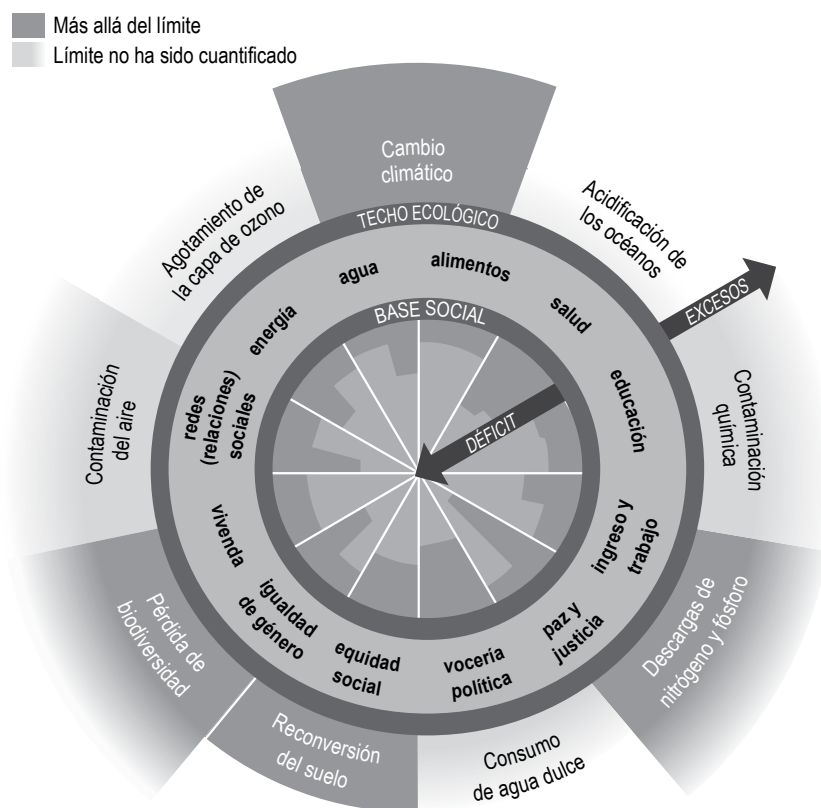
El agujero en el centro de la Rosquilla revela la proporción de personas en el mundo que no cuentan con los recursos esenciales para la vida, como alimentos, agua, atención de la salud y libertad de expresión. Una gran parte del desafío de la humanidad se deja fuera a todos de ese agujero (Raworth, 2017).

El agujero representa las carencias de esos bienes básicos que tienen muchas personas y cuya cobertura debería convertirse en la prioridad de la economía (Estévez, 2013).

Al mismo tiempo, no podemos permitirnos superar la corteza externa de la Rosquilla si queremos salvaguardar los sistemas vitales de la Tierra, como un clima estable, océanos saludables y una capa protectora de ozono, de los que depende fundamentalmente todo nuestro bienestar (Raworth, 2017).

Raworth (2017) señala: “La economía mundial hoy en día causa grandes divisiones, con desigualdades extremas; y también destruye el mundo viviente del que todo depende”, en un artículo publicado por el WEF. Su propuesta pretende dar respuestas a esos retos y fijar los nuevos objetivos que tienen que marcarse en la economía del siglo XXI. La trasgresión de los límites de su modelo, se muestra en la Figura 10.

FIGURA 10. Trasgresión de los límites de la Rosquilla





Las cuñas oscuras por debajo del fundamento social representan la proporción de personas que en todo el mundo carecen de los elementos esenciales de la vida. Las cuñas oscuras que irradian fuera del techo ecológico representan los excesos que van más allá de los límites planetarios (Raworth, 2018).

## CONCLUSIONES

El sistema lineal de la economía actual “consistente en la extracción, fabricación, utilización y eliminación de productos, está alcanzando sus límites y el agotamiento de los recursos naturales ante unos combustibles fósiles” comienza a ser una realidad. “En contraposición a esta economía lineal, se hace cada vez más fuerte la economía circular, un concepto económico incluido en el marco del desarrollo sostenible” (Enea, 2021).

Se enfrenta ahora “un nuevo paradigma económico que quiere ir más lejos de las famosas Tres R... reduce, reusa y recicla” (Enea, 2021). El ecodiseño de productos, término utilizado en el pasado, se retoma nuevamente aplicándolo a la fabricación y uso de materiales, con el objetivo de que “consuman poca energía y no se generen desechos” (Enea, 2021).

Los temas de equidad social y protección de la biodiversidad se incorporan dentro de la economía, aunque su inclusión parece que se vinculará a la responsabilidad social de los dirigentes que tengan el poder de decisión. Toda organización debe actuar conforme a principios éticos universales; revisar con detenimiento los objetivos de Desarrollo Sostenible, a la vez de identificar en cuáles se ve inmerso y en cuáles puede contribuir filantrópicamente.

La causa que persigue Raworth, da crédito a los economistas de principio de siglo y se soporta en las estadísticas mundiales del deterioro ambiental; provocados por actividades antropogénicas (algunas fuera de la legalidad) y en la enorme brecha de desigualdad social. Su modelo Rosquilla, es una herramienta muy útil para empezar a trabajar bajo una EC encaminada a la sostenibilidad.

Sin lugar a duda, el mundo estará atento a los resultados de los trabajos que emprende la UE: plan de acción para la implementación de la EC y Pacto Verde Europeo, quienes han puesto el ejemplo al resto del mundo de que la economía capitalista y la economía ecológica se complementan. Un factor estratégico importante es el contar con una sociedad integrada para trabajar juntos hacia los objetivos propuestos.

*La herramienta más potente en economía no es el dinero, ni siquiera el álgebra. Es un lápiz. Porque con un lápiz puedes redibujar el mundo.*

KATE RAWORTH

## REFERENCIAS

- Araiza, V. (2019, junio 17). ¿Qué se entiende por Economía Circular? *El Asegurador*. <https://www.elasegurador.com.mx/blog/que-se-entende-por-economia-circular/>
- Asociación de Ciencias Ambientales (ACA). Economía Circular. <https://www.cienciasambientales.org.es/index.php/nuestra-labor/areas-tematicas/economia-circular#:~:text=El%20%C3%A9rmينو%20%22econom%C3%ADa%20circular%22%20se,entre%20econom%C3%ADa%20y%20medio%20ambiente.>
- Aveleyra, P. (2018, 6 de marzo). *El Economista*.
- Bioeco Actual. (2020, 3 de abril). Pacto Verde Europeo: apuesta por el clima y el medio ambiente. <https://www.bioecoactual.com/2020/03/04/pacto-verde-europeo/>
- Comisión Europea. (2019, 11 de diciembre). Comunicado de prensa. [file:///C:/Users/86454/Downloads/El\\_Pacto\\_Verde\\_Europeo\\_establece\\_cmo\\_hacer\\_de\\_Europa\\_el\\_primer\\_continente\\_climaticamente\\_neutro\\_en\\_2050\\_impulsando\\_la\\_economia\\_mejorando\\_la\\_salud\\_y\\_la\\_calidad\\_de\\_vida\\_de\\_los\\_ciudadanos\\_protegiendo\\_la\\_natural%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/86454/Downloads/El_Pacto_Verde_Europeo_establece_cmo_hacer_de_Europa_el_primer_continente_climaticamente_neutro_en_2050_impulsando_la_economia_mejorando_la_salud_y_la_calidad_de_vida_de_los_ciudadanos_protegiendo_la_natural%20(1).pdf)
- Comisión Europea. (2019, 11 de diciembre). Pacto Verde Europeo. Comunicación de la Comisión. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/HTML/?uri=CELEX:52019DC0640&from=EN>
- Comisión Europea. (2019, 11 de diciembre). Pacto Verde Europeo. [https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/es/ip\\_19\\_6691](https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/es/ip_19_6691)
- ConexiónCop-Konrad Adenauer Stiftung. (2015). La política climática en América Latina. Línea de tiempo. [https://conexioncop.com/wp-content/uploads/2016/07/linea\\_de-tiempo\\_cambio\\_climatico\\_latinoamerica.pdf](https://conexioncop.com/wp-content/uploads/2016/07/linea_de-tiempo_cambio_climatico_latinoamerica.pdf)
- Delgado, R. (2013, 2 de diciembre). La ética, fundamento de la responsabilidad social. *El Economista*. <https://www.eleconomista.com.mx/opinion/La-etica-fundamento-de-la-responsabilidad-social-20131202-0008.html>
- Delgado, A. (2019, 23 de julio). Europa se suma a la economía circular para impulsar el empleo. *El Día*. <https://www.eldia.es/economia/2019/07/23/europa-suma-economia-circular-impulsar/994841.html>
- Elcacho, J. (2020, 3 de abril). Pacto Verde Europeo apuesta por el clima y el medio ambiente. Bio Eco Actual. <https://www.bioecoactual.com/2020/03/04/pacto-verde-europeo/>
- eCityclíc. (2020, 5 de febrero). Qué y en qué consiste el Pacto Verde Europeo. <https://www.ecityclíc.com/es/noticias/que-es-y-en-que-consiste-el-pacto-verde-europeo>
- El periódico. El ser humano está propiciando la sexta extinción masiva de la Tierra. (2017). <https://www.el-periodico.com/es/ciencia/20140725/sexta-extincion-masiva-de-la-tierra-3407948>
- El periódico. El planeta vive sexta extinción masiva: Investigador. (2020, 2 de junio). <https://www.elperiodico.com/es/ciencia/20140725/sexta-extincion-masiva-de-la-tierra-3407948>
- Ellen Macarthur Foundation. Economía Circular-Escuelas de Pensamiento. <https://www.ellenmacarthurfoundation.org/es/economia-circular/escuelas-de-pensamiento>
- Ellen Macarthur Foundation, SUN y McKinsey Center for Business and Environment. (2015, June). Growth within: A Circular Economy Vision for a Competitive Europe. [https://www.researchgate.net/figure/Figura-1-Esquema-de-una-economia-circular-Fuente-Ellen-MacArthur-Foundation-SUN-y\\_fig1\\_319839814](https://www.researchgate.net/figure/Figura-1-Esquema-de-una-economia-circular-Fuente-Ellen-MacArthur-Foundation-SUN-y_fig1_319839814)
- Enea, C. (2021, 20 de enero). Economía circular: Qué es y cómo funciona. Noticias Ambientales. Fundación. <https://www.cristinaenea.eus/es/noticias/economia-circular-que-es-y-como-functiona-pefnxj>
- Estévez, R. (2013, 25 de marzo). La economía circular y sus escuelas de pensamiento. ECO inteligencia. <https://www.ecointeligencia.com/2013/03/economia-circular-y-sus-escuelas/>
- Estévez, R. (2021, 6 de abril). En qué consiste la Economía Rosquilla. Eco Inteligencia. <https://www.ecointeligencia.com/2021/04/economia-rosquilla/#:~:text=De%20esta%20forma%2C%20el%20agujero.desigualdades%20que%20causan%20importantes%20divisiones>

- Europa Press. (2015, 10 de febrero). Rastros de contaminación industrial del siglo XVI en los Andes. Europa press/ciencia plus/hábitat y clima. <https://www.europapress.es/ciencia/habitat-y-clima/noticia-rastros-contaminacion-industrial-siglo-xvi-andes-20150210102136.html>
- Ferat, M. Notas de clase. Evento Economía Circular. Coparmex-European Commission. 2020.
- Fernández, J. M. (2020, 7 de julio). Evento: Economía Circular. Coparmex.
- Georgescu-Roegen, N. (2020, 30 de junio). Wikipedia. [https://es.wikipedia.org/wiki/Nicholas\\_Georgescu-Roegen](https://es.wikipedia.org/wiki/Nicholas_Georgescu-Roegen)
- Hernández, T. (2008, enero/abril). Breve exposición de las contribuciones de Georgescu Roegen a la economía ecológica y un comentario crítico. Scielo. Argumentos (Méx.). [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=So187-57952008000100003](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=So187-57952008000100003)
- Magro, J., y Rodríguez. A. (2017, 10 de agosto). Economía Circular. Hacia el residuo cero en el ámbito municipal. Ciudades inteligentes. <https://www.esmartcity.es/comunicaciones/comunicacion-economia-circular-hacia-residuo-cero-ambito-municipal>
- Metabolismo urbano. <https://www.pinterest.es/pin/271412315029327124/>
- Muy interesante. (2007). Qué es “primavera silenciosa”. <https://www.muyinteresante.es/historico/articulo/rachel-carson-y-la-moderna-ecologia>
- National Geographic. (2017, January 24th). Green Buildings Could Save our Cities. [https://www.national-geographic.com/environment/urban-expeditions/green-buildings/benefits-of-green-buildings-human-health-economics-environment/?cjevent=5d7b677a287211e980c703a60a180511&utm\\_source=8159677&utm\\_medium=affiliates&utm\\_campaign=CJ](https://www.national-geographic.com/environment/urban-expeditions/green-buildings/benefits-of-green-buildings-human-health-economics-environment/?cjevent=5d7b677a287211e980c703a60a180511&utm_source=8159677&utm_medium=affiliates&utm_campaign=CJ)
- Neale, W. (2020, 28th July). European Commission. Evento Economía Circular. Coparmex.
- Raworth, K. (2017, 25 de mayo). Conozca el Donut: una revolución en el pensamiento económico sobre la desigualdad. World Economic Forum (WEF). <https://es.weforum.org/agenda/2017/05/conozca-el-donut-una-revolucion-en-el-pensamiento-economico-sobre-la-desigualdad/>
- Raworth, K. (2017). Review of Doughnut Economics: 7 ways to think like a 21st century economist By Kate Raworth. *Journal of World-Systems Research*.
- Raworth, K. (2018). *Economía rosquilla: 7 maneras de pensar la economía del siglo XXI*. (J. M. Ramos trad.). Planeta; Paidós.
- Ripple, W., Wolf, C., y miembros independientes de la comunidad científica (2017, diciembre). World Scientists' Warning to Humanity: A second notice. *Bioscience*, 67(12). <https://doi.org/10.1093/biosci/bix125>
- Schwartz, B. (2009, julio-agosto). Tyranny from the Commons Man. The National Interest. <https://web.archive.org/web/20090902134844/http://www.nationalinterest.org/Article.aspx?id=21664>
- Stahel, W.R. (2016, January 28). The Circular Economy Package. The Product Life Institute. Geneva. [https://www.eesc.europa.eu/resources/docs/2016\\_01\\_26\\_presentation-stahel.pdf](https://www.eesc.europa.eu/resources/docs/2016_01_26_presentation-stahel.pdf)
- Tragedia de los bienes comunales. (2021). Wikipedia. [https://es.wikipedia.org/wiki/Tragedia\\_de\\_los\\_bienes\\_comunales](https://es.wikipedia.org/wiki/Tragedia_de_los_bienes_comunales)
- United Nations. (UN). (2020, June-July). The Sustainable Development Goals Report. 2019. UNSSC. Circular Economy and the 2030 Agenda trainig course.

## 37. Promoción del consumo sostenible a través de estrategias basadas en la economía del comportamiento y el diseño de experiencias

MARIO ANTONIO ARROYO ARRAZOLA  
LILIÁN MARÍA JOSÉ GONZÁLEZ GONZÁLEZ

### RESUMEN

En este trabajo se analiza la utilización de instrumentos de la economía del comportamiento (EC) para la promoción del consumo sostenible. El instrumento especificó que se analizó un *nudge* (“empujoncito” en español) orientado a contrarrestar el sesgo de una norma social que favorece el regateo al comprar artesanía.

Se realizó una propuesta de aplicación, utilizando diseño de experiencias, para favorecer la comercialización de los productos de Corazón Nómada, una iniciativa de artesanía textil por parte de indígenas amuzgas del estado de Guerrero, México. En esta propuesta participaron alumnos de la licenciatura de Diseño Industrial de la Universidad Anáhuac México Norte.

Un primer hallazgo es confirmar la viabilidad que tienen los instrumentos basados en EC para promover el consumo sostenible. El segundo consiste en identificar y explorar el potencial del diseño de experiencias para generar intervenciones en economía de comportamiento.

### PALABRAS CLAVE

Consumo sostenible, economía del comportamiento, *nudge* (sostenible), diseño de experiencias.

## INTRODUCCIÓN

Actualmente en la EC se aplica sistemáticamente en el ámbito de las políticas públicas, ya sea para mejorar la efectividad de las políticas tradicionales o bien para proponer nuevas alternativas con elementos disruptivos.

Teniendo en cuenta lo anterior, es plausible asumir que las herramientas de la EC pueden aplicarse para promover prácticas sostenibles, alineadas a los Objetivos del Desarrollo Sostenible. Este trabajo se centra en el ODS 12, correspondiente a producción y consumo sostenible.

Por otro lado, el diseño de experiencias sociales busca generar entornos para sensibilizar y modificar, de forma positiva, algunas conductas de las personas para obtener un bienestar social.

Dentro de la asignatura de Proyectos 3 de la carrera de Diseño Industrial de la Universidad Anáhuac México Norte se exploró la utilización de herramientas de EC, generadas a través del diseño de experiencias para promover buenas prácticas en la compra y comercialización de artesanías textiles producidas por mujeres indígenas de la etnia amuzga, del estado de Guerrero, México.

Como parte de este proceso, en conjunto con los alumnos del curso, se elaboraron propuestas que pudieran ayudar a las artesanas a mejorar sus ventas y generar un vínculo fuerte y responsable con los consumidores, buscando así proporcionar bienestar a la comunidad.

## ELEMENTOS FUNDAMENTALES DE LA ECONOMÍA DEL COMPORTAMIENTO

### *Definición de economía del comportamiento*

De acuerdo con Thaler (2018) la economía tradicional construye sus teorías en torno al *Homo œconomicus*, cuya conducta se fundamenta en estos tres supuestos:

1. los agentes tienen preferencias bien definidas y expectativas y creencias no sesgadas;
2. toman decisiones óptimas con base en esas creencias y preferencias;
3. aunque pueden actuar en forma altruista, en especial con amigos y familiares cercanos, su principal motivación es el interés propio.

Evidencia empírica ha demostrado que estos tres supuestos no se cumplen en las decisiones cotidianas de los individuos, creando sesgos en aquellos modelos “tradicionales” que los adoptan.

Por tanto, y buscando corregir esos sesgos, la EC simplemente reemplaza los *Homo œconomicus* por los *Homo sapiens*, mejor conocidos como humanos.

Esta diferenciación de la EC, del enfoque tradicional de la economía neoclásica, surge a partir de una aproximación inter y transdisciplinaria que incorpora elementos teóricos y prácticos procedentes de la psicología, la neurociencia cognitiva, la Antropología y la Sociología para enriquecer el entendimiento y la predicción de la toma de decisiones de las personas.

Así, en el análisis microeconómico tradicional se incorporan el supuesto de la racionalidad limitada (tanto en las creencias como en las elecciones), los problemas de autocontrol y los comportamientos altruistas (Antón, 2011).

La EC “utiliza los hechos, modelos y métodos de ciencias conductuales para determinar hallazgos descriptivamente exactos sobre la habilidad cognitiva humana y la interacción so-

cial, y para explorar las implicancias de estos hallazgos para la conducta económica” (Kosciuczyk, 2012).

*Sistema 1 y sistema 2*

Un postulado fundamental de la EC considera que en el proceso de elección de las personas influyen dos sistemas, uno más intuitivo y emocional y otro más racional.

En este sentido Kahneman (2003) propone un modelo para entender por qué, en ocasiones, tomamos decisiones distintas a las predichas por el modelo tradicional. Este modelo asume que todos tenemos dos modos de operación: uno rápido y otro lento. Kahneman denominó a estos modos sistema 1 y sistema 2, respectivamente. A continuación, se pueden ver las características de cada uno:

TABLA 1. Descripción de los dos sistemas de elección

SISTEMA 1	SISTEMA 2
Actúa rápido, en automático.	Es lento y lo usamos de forma voluntaria.
Genera impresiones, sensaciones e intuiciones.	Genera creencias, actitudes e intenciones.
Es el encargado de distinguir lo sorprendente de lo normal.	Lo usamos para realizar actividades mentales que requieren esfuerzo.
Es emocional, actúa de forma paralela.	Es controlado y su tipo de pensamiento es serial y con reglas.
Sufre de sesgos cognitivos. Tiene racionalidad limitada.	Es racional.

FUENTE: Gómez, 2018.

El sistema 2 es el encargado de planificar y de las decisiones “racionales”. Sin embargo, muchas veces las decisiones las determina el sistema 1, lo cual comienza a alejar al individuo del óptimo originalmente planificado.

El problema surge cuando los sesgos cognitivos y la racionalidad limitada intervienen de forma sistemática en las decisiones, pues esto irá en contra del bienestar del individuo, pudiendo llegar a causar impactos negativos de importancia.

## *Sesgos conductuales*

Como ya se mencionó, la interferencia de sesgos conductuales induce al individuo hacia decisiones no óptimas (Frederiks *et al.*, 2015). Y los principales sesgos conductuales son los siguientes:

### ***Statu quo* y valores predeterminados**

Implica mantener al *statu quo*, ceñirse a la configuración predeterminada o aplazar la toma de decisiones por completo (inercia), especialmente a medida que aumenta la cantidad o complejidad de la información.

### **Resultados satisfactorios en vez de óptimos**

Aparece cuando el individuo se conforma con un resultado satisfactorio, generalmente para evitar el esfuerzo, en lugar del óptimo; es decir, conformarse con algo suficientemente bueno, en lugar de lo mejor.

### **Aversión a la pérdida**

A la mayoría de los individuos les impactan más las pérdidas que las ganancias de igual tamaño, especialmente a medida que aumentan los montos involucrados, generando una tendencia a conservar objetos y situaciones, aunque no sea lo óptimo.

### **Aversión al riesgo**

El grueso de los individuos presenta aversión al riesgo cuando se involucran montos elevados, lo cual provoca que subvaloren sus probabilidades reales de éxito, manteniendo así el *statu quo* y no se exploran nuevas alternativas que pudiesen ser más eficientes.

### **Costos hundidos**

Implica persistir en un esfuerzo una vez que los recursos valiosos como el tiempo, el esfuerzo y el dinero ya se han invertido (convirtiéndose en costos hundidos), entonces, por intentar “aprovechar” un recurso con el que ya no se cuenta, se usan de forma ineficiente otros recursos disponibles.

### **Descuentos en el tiempo y en el espacio**

Generalmente los bienes se perciben como menos valiosos mientras más alejados estén en el tiempo (descuento temporal) o en el espacio (descuento espacial), incluso si esas cosas ofre-

cen beneficios a largo plazo. Este sesgo sobredimensiona la tasa de descuento y conduce a decisiones no óptimas.

### **Influencia de la norma social**

En esta se realizan comparaciones sociales, seguir el comportamiento de los demás y ajustarse a dichas normas, es decir, las “reglas”, pautas o expectativas de comportamiento explícitas e implícitas dentro de un grupo o sociedad, que dan forma a lo que se considera normal o deseable.

### **Recompensas intrínsecas y extrínsecas**

Se refiere a estar motivado por recompensas e incentivos, tanto intrínsecos (por ejemplo, lograr la equidad/justicia social, el brillo cálido de actuar de manera altruista) y extrínsecos (por ejemplo, el dinero).

### ***Free raider* y parasitismo social**

Ambos sesgos implican una reducción de esfuerzo, retención de recursos o una menor contribución al bien común, es decir, pueden obtenerse los mismos beneficios sin pagar por ellos, o si se cree que otros están disfrutando de los beneficios sin contribuir (efecto de *free-riding*).

### **Exceso de confianza**

Las personas sobreestiman su habilidad para realizar ciertas tareas o alcanzar ciertas metas. Se manifiesta en las siguientes conductas:

- Sesgo del optimismo: la propensión a creer que los proyectos funcionarán mejor de lo que en realidad pueden hacerlo.
- Falacia de la planeación: al hacer planes, las personas no observan los eventos que los dificultan y así, los plazos difícilmente pueden ser cumplidos.
- Ilusión del conocimiento: las personas creen que tener nueva información mejora sus predicciones y no toman en cuenta si la información es relevante o no.

### **Sesgos cognitivos y heurísticos**

Surge cuando se recurre a información fácilmente disponible y accesible en la memoria, especialmente anécdotas personales de familiares/amigos, testimonios de clientes y ejemplos recientes, frecuentes, vívidos, destacados, emotivos o concretos. Esta información tiende a ser utilizada como puntos de referencia para las nuevas decisiones.



## *Elementos fundamentales de intervención de la economía del comportamiento*

Al comprender mejor la forma en la que los seres humanos toman decisiones, las EC entregan herramientas orientadas a optimizar estas decisiones y, por tanto, a aumentar su bienestar.

A continuación, se hace una breve reseña de estas herramientas.

### **Arquitectura de las decisiones**

Las decisiones que toman las personas no ocurren en el vacío, sino que pasan en contextos con características específicas. Esto incluye tanto el entorno físico como los aspectos sociales y culturales en los que se toma una elección. Al conjunto de estas características se le llama arquitectura de las decisiones (Gómez, 2018).

En los modelos tradicionales se asume que las elecciones están solamente definidas por las preferencias y los incentivos de las personas sin importar su contexto. Sin embargo, las ciencias del comportamiento han mostrado que las intervenciones en la arquitectura de las decisiones pueden modificar cómo se comportan las personas.

### ***Nudge* o “empujoncito”**

Un *nudge*, o pequeño empujón, es un cambio en la arquitectura de la decisión que, sin eliminar la libertad del individuo, guía la elección en una dirección determinada (Sunstein, 2014). Se busca que estos solo cambien el contexto de la decisión. Por tanto, suelen ser menos costosos y menos intrusivos que las estrategias tradicionales e intrusivas. No se coarta el derecho de elegir, solo se promueve una opción específica (Gómez, 2018). Sin embargo, no deja de existir la polémica en torno al aspecto ético de su aplicación.

### ***Defaults***

Una opción por defecto o “por default” es cuando una alternativa queda definida de antemano, a menos de que se decida otra cosa. Estos inciden significativamente en las decisiones de las personas. Un ejemplo es cuando en la instalación de un programa informático se asume que el usuario acepta los términos y condiciones al hacer clic y continuar el proceso. Para estar en desacuerdo debe hacerse un procedimiento específico, fuera de la rutina de instalación.

### **Enmarcado o *framing***

La forma en la cual se nos presenta una opción incide en cómo la entendemos y afecta nuestra elección. Un ejemplo básico del enmarcado es cuando en un lugar de estacionamiento se define la forma de cómo aparcarán los vehículos (vertical u horizontalmente). Este es un enmarcado muy explícito, pero hay otros que, de forma más sutil, influyen en la toma de decisión.

## Uso de normas sociales

Las normas sociales son señales que constituyen un comportamiento común o aceptado en cierto grupo o contexto social. Al crear nuevas normas sociales o transformar las existentes se puede influir significativamente el comportamiento de las personas. Por ejemplo, hoy maltratar un animal o una actitud machista generará amplio rechazo y el que pretenda hacerlo lo pensará dos veces, situación que no sucedía hace veinte años.

## Simplificación en la presentación de información

Cuando se simplifica la presentación de información y se asocia a una decisión puede favorecer algún comportamiento específico. Sobre todo si queremos promover una forma considerada “adecuada” de llevar a cabo un procedimiento. Los *checklist* o listas de verificación son una aplicación de este postulado. Un ejemplo en el contexto de la pandemia COVID-19, una herramienta sería una descripción simplificada de acciones que un individuo debe realizar para higienizarse y poder ingresar a un lugar. Y si está acompañada de elementos gráficos y un buen *framing*, mejor.

## CONSUMO SOSTENIBLE

### *Definición de consumo sostenible*

Hoy en día, el consumo de bienes y servicios es parte integral de nuestra vida, requerimos consumir para obtener lo necesario para vivir; sin embargo, buena parte de la sociedad está inmersa en el sobreconsumo o “consumismo” que es el adquirir más y más desmedidamente. Este consumo irresponsable, si bien entrega satisfacciones y gratificaciones de corto plazo, termina generando graves consecuencias sociales, ambientales y de salud también.

El consumo sostenible representa la alternativa. Digamos que es la otra cara de la moneda del fenómeno del consumismo. El consumo sostenible, si bien soluciona las necesidades inmediatas, también incorpora una visión de largo plazo y elementos éticos y responsables en las decisiones.

Camacho (2013) y citando a la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura define al consumo sostenible como

aquel modo de consumo de bienes y servicios que no dañan el medio ambiente ni la sociedad. Afirma que llevar un estilo de vida sostenible es de capital importancia para erradicar la pobreza y conservar y proteger el conjunto de recursos naturales del que dependen todas las formas de vida, y que la educación para el desarrollo sostenible promueve una ciudadanía responsable y lucha contra los efectos de los hábitos y estilos de consumo insostenibles sobre las sociedades y los recursos (p. 122).

Esto es, el consumo sostenible puede definirse como los comportamientos y las decisiones de compra de consumidores interesados en satisfacer sus necesidades, al tiempo que también incorporan en sus criterios de decisión, las consecuencias de su consumo en los ámbitos ambientales y sociales, asumiendo que a través del poder de compra puede generar cambios positivos.

De ahí la importancia de tomar en cuenta nuestros hábitos de consumo, para volvernos conscientes de los impactos que generamos a través de estos, así como buscar generar los cambios necesarios para modificar dichos hábitos y transitar hacia el consumo responsable.

El consumo sostenible puede también tener vertientes específicas (De Mendivil, 2010) como los siguientes:

- Consumo ético
- Consumo ecológico
- Consumo solidario

### *El consumo sostenible en el contexto de los 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible*

Los 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) son parte de la Agenda 2030, aprobada en septiembre de 2015 por más de 150 jefes de Estado y de Gobierno reunidos en la Cumbre del Desarrollo Sostenible en la ciudad de Nueva York, como un medio global para frenar y revertir la problemática climática y social que vive el planeta.

De estos 17 ODS el número 12 corresponde a la producción y consumo responsable, el cual tiene alta relevancia porque se espera que, en los próximos veinte años, un importante número de personas que hoy viven en situación de pobreza se sumen a la clase media en todo el mundo y especialmente en Asia. Esto es bueno para la prosperidad individual, pero aumentará la demanda de recursos naturales, ya de por sí limitados, y los impactos ambientales en un entorno también severamente golpeado.

Si no actuamos para cambiar nuestras modalidades de consumo y producción, causaremos daños irreversibles al medio ambiente. El sistema actual de producción/consumo no solo impacta al ambiente, también se generan costos sociales importantes al apalancar buena parte de la producción en mano de obra barata, que si bien permite a los grandes corporativos ofrecer precios bajos al consumidor, viene acumulando una importante deuda social que más temprano que tarde pasará la factura.

Este ODS tiene asociadas 12 metas, de las cuales la octava establece que: “De aquí a 2030, asegurar que las personas de todo el mundo tengan la información y los conocimientos pertinentes para el desarrollo sostenible y los estilos de vida en armonía con la naturaleza” (ONU, s/f).

Esto implica un cambio de conductas para transitar del actual estilo de vida, poco amigable con el medio ambiente y poco solidario a otro que si manifieste estos atributos. En es-

te sentido, la EC, con sus distintos postulados y herramientas, tiene mucho que aportar al respecto.

## APLICACIÓN DE LA ECONOMÍA DEL COMPORTAMIENTO PARA PROMOVER EL CONSUMO SOSTENIBLE

### *Preguntas de investigación*

Este trabajo explora el potencial de la economía del comportamiento por medio del diseño de experiencias, para promover el consumo sostenible, lo cual se hace a través de tres preguntas fundamentales:

1. ¿Qué elementos de EC pueden aplicarse para promover el consumo sostenible?
2. ¿Cuáles son las características principales y las ventajas de estas intervenciones basadas en EC?
3. ¿Cómo puede diseñarse una experiencia basada en EC para promover el consumo sostenible?

### *Economía del comportamiento y consumo sostenible*

Cómo se mencionó antes, la EC dentro de sus postulados explica por qué las conductas racionales de los individuos, planteadas en la teoría económica tradicional, no se presentan en la realidad, sino que más bien se observan conductas opuestas que podrían considerarse irracionales.

Para el caso de esta investigación, el cuidado del medio ambiente y la solidaridad a través de conductas sostenibles y responsables sería lo racional, pues conocemos al altísimo costo a mediano y largo plazo de no hacerlo. Sin embargo, estamos experimentando lo opuesto, el consumismo y el débil compromiso social siguen campeando a sus anchas. El deterioro ambiental progresivo y la creciente deuda social son muestra de esto.

Si se simplifica la situación actual podríamos categorizar en cuatro estamentos a los consumidores:

1. Consumidores opuestos al consumo sostenible, que defienden los postulados asociados al consumismo.
2. Consumidores indiferentes, que no les interesa o no entienden el consumo sostenible.
3. Consumidores interesados en el consumo sostenible, pero que encuentran dificultades para llevarlo a la práctica.

4. Consumidores comprometidos con el consumo sostenible, que lo llevan a la práctica de forma cotidiana.

Las intervenciones basadas en EC pueden ser especialmente relevantes en el tercer segmento, el de consumidores interesados en mejorar sus hábitos de consumo, pero que encuentran impedimentos en la práctica. Precisamente estos son los que necesitan un “empujoncito”, varias de las resistencias que encuentran pueden venir de los sesgos conceptualizados en la EC.

Para los que se encuentran en el segundo segmento la EC también puede apoyar, pues puede servir para ir cambiando la norma social, posicionando al consumo sostenible como la actitud socialmente deseable y bien vista. También puede ir generando los incentivos para cambios conductuales.

Para el cuarto el aporte de la EC no es significativo, pues ya se lleva a cabo la conducta que se asume como deseable. En todo caso puede servir para reforzar y evitar que algunos de estos consumidores se desmotiven y disminuya su compromiso.

Por último, en el primer segmento la EC tiene poco que hacer. Se requieren medidas más coercitivas que en la práctica obliguen al cambio de conducta.

A continuación, se explora cómo utilizar el *nudge* o “empujoncito” para promover el consumo sostenible.

### *Nudges* sostenibles

Autores que han analizado cómo aplicar la EC para promover el consumo sostenible y las prácticas sostenibles en general (Croson y Treich, 2014; Frederiks *et ál.*, 2015; Joshi y Seay, 2019; Kaplan *et ál.*, 2018; Loschelder *et ál.*, 2019; Tagliabue y Sandaker, 2019) coinciden en proponer el *nudge* como una de las aplicaciones con mayor potencial.

En el contexto de la sostenibilidad, el *nudge* es una recomendación no coercitiva, en la cual el objetivo es cambiar el comportamiento del usuario por el bien común (Karlsen y Andersen, 2019).

Consiste en pequeños cambios en la arquitectura de decisión que “empujan” a las personas hacia un comportamiento más beneficioso (Loschelder *et ál.*, 2019)

Tagliabue y Sandaker (2019) proponen el término “arquitectura de decisión social” para identificar aquella estructura de contingencias y comportamientos interdependientes que componen prácticas culturales sostenibles. Este tipo de arquitectura es como el *nudge* sostenible, ya que busca promover un comportamiento cooperativo y de beneficio mutuo entre las partes interesadas, incentivando el cambio hacia un comportamiento sostenible y buscando que este se mantenga en el tiempo.

Es relevante destacar que el *nudge* que se aplica para promover el consumo sostenible debe ser propuesto por un planificador social, siendo cuidadosamente diseñado para mejorar el bienestar de los consumidores, no para venderles más productos (Croson y Treich, 2014).

Para tales efectos, Byerly *et ál.* (2018) hacen un recuento de *nudges* sostenibles propuestos para promover el consumo sostenible en los ámbitos siguientes:

- Reducir el consumo de carne
- Incentivar el consumo de alimentos saludables y ecoamigables
- Promover el uso del transporte público
- Reducir el desperdicio de comida
- Disminuir desechos plásticos
- Incentivar la participación en programas de ahorro de agua
- Re-uso de toallas en los hoteles

En las ventajas del uso de estos encontramos que:

- Son costo/efectivos. Con un costo bajo, comparados con otras opciones, pueden lograrse resultados significativos a favor de prácticas sostenibles (Croson y Treich, 2014).
- Es un enfoque no invasivo y no coercitivo que recurre solo al diseño de información e incentivos adecuados (Tagliabue y Sandaker, 2019).
- Son “apuestas de bajo riesgo”, ya que, cuando no funcionan, el daño es poco significativo, simplemente el comportamiento previo no cambia (Croson y Treich, 2014).

## ESTUDIO DE CASO. CORAZÓN ÑOMDA

### *Descripción*

En el contexto de la clase de Proyectos III, en el periodo enero-mayo 2020 de la licenciatura de Diseño Industrial de la Universidad Anáhuac México Norte, se aplicó la herramienta de *nudge* modificando la arquitectura de decisiones a través de metodologías con base en diseño de experiencias.

Esta intervención se llevó a cabo en el contexto del proyecto Corazón Ñomda, en el que un grupo de artesanas de la etnia amuzga del estado de Guerrero fueron asesoradas por profesorado y estudiantes de la Universidad Anáhuac.

### *Problema*

El problema específico que se abordó en esta intervención es la del regateo, práctica muy común en la que se insiste en negociar para obtener un precio menor al mostrado originalmente.

te. Se presenta regularmente en el comercio informal cuando comprador y vendedor se encuentran cara a cara y el precio puede modificarse fácilmente.

El comprador está acostumbrado a regatear los productos de las artesanas. De hecho, podemos asumir que el regateo es una norma social establecida. El comprador llega a sentirse mal si no regatea.

Las artesanas de Corazón Nómada mencionaron que dicha experiencia la enfrentan de manera cotidiana, lo cual afecta su rendimiento económico y conlleva a una percepción de minusvalía de valor de sus productos.

### *Alternativa de solución basada en EC y metodologías de diseño de experiencias para el bienestar social*

Ya que el regateo puede considerarse una norma social, bien puede proponerse una intervención basada en EC para contrarrestar este sesgo, de tal manera que se favorezcan los ingresos y la plusvalía del trabajo de las artesanas.

El objetivo de esta intervención será proponer un *nudge*, a partir del diseño de una experiencia a través de la arquitectura de decisiones, que induzca al potencial comprador a poder apreciar el verdadero valor del producto de las artesanas, a perder la motivación a practicar el regateo y diferenciar sus productos de otras artesanas. Todo esto a partir de la difusión del valor del trabajo en tiempo de creación, los materiales utilizados y la obtención de los mismos.

Después de estudiar el caso y los posibles aportes de las opciones disponibles de las metodologías de diseño de experiencias y el bienestar social, vemos la oportunidad para generar una intervención tipo *nudge* que incentive un cambio social a favor de consumo sostenible.

### *Metodología diseño de experiencias para el bienestar social*

La metodología sigue el proceso y el análisis de diferentes pasos que van llevando poco a poco al alumno a generar propuestas que generen mejoras en la calidad de vida de las personas y promuevan el bienestar social.

De acuerdo con González (2017):

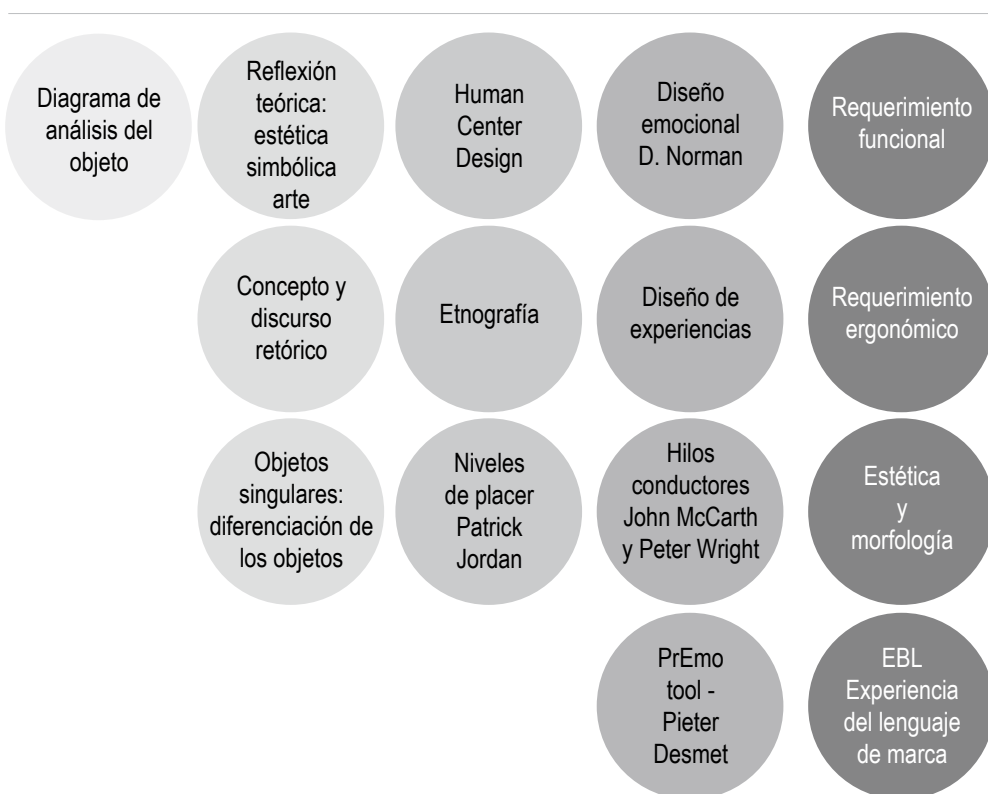
A partir de las metodologías de diseño de experiencias, los diseñadores tienen la oportunidad de abordar temas complejos en los que se busquen diferentes fines, como concientizar a la sociedad, generar una voz de denuncia con mayor potencia, generar espacios de diálogo y comunidad para favorecer o motivar a una reflexión crítica sobre alguna temática en particular, espacios lúdicos o que motiven al participante a donar o a interactuar en actividades que favorezcan el bien común. Esto principalmente se puede generar a partir de la interacción, ya que dota de otros significados más allá de los que el lenguaje aporta.

La interacción simbólica fue un término acuñado por Herbert Blumer en 1937.

La cual puede reemplazar la comunicación verbal o la complementa aumentando la potencia del mensaje para generar acción social desde la perspectiva de los participantes, observación a los participantes, documentación, entrevistas (Pons, 2010).

En el siguiente cuadro se pueden ver los pasos y herramientas que deben seguirse para diseñar una propuesta:

CUADRO 1. Metodología del diseño de experiencia social



FUENTE: González, L., 2017.

Al diseñar la experiencia se estaría definiendo una arquitectura de decisiones al resaltar los valores intrínsecos de los productos de Corazón Nómada y mejorar así, condiciones de comercialización.



### *Propuesta de nudge a través del diseño de una experiencia*

En conjunto con los alumnos de Diseño Industrial y siguiendo la guía metodológica estipulada, se diseñaron diferentes objetos para mejorar las ventas y la remuneración de los productos de las artesanas de Corazón Ñomnda, buscando “romper” la norma social que indica que estos productos tienen menor valor, al ser comparados con los comercializados en el comercio formal y de renombre, lo que lleva al regateo (pagar menos) para cerrar la compra.

Esta experiencia pretende interactuar con los posibles compradores para resaltar el valor intrínseco de las artesanías. Busca promover mayores ventas y menos regateo.

La experiencia propuesta consta de tres etapas:

- *Un stand de venta*, cuyo diseño genera una inducción a través de un espacio que recuerda los telares con los que las artesanas trabajan. De esta forma se logra atraer a los paseantes y se genera una gran atmósfera en torno a los productos que están en venta.

FIGURA 1. *Stand de ventas*



CRÉDITO: Danya Nedvedovich y María Fernanda González.

- *Un módulo con información relevante de la comunidad*, donde se proporciona toda la información, historia y procesos de ella para generar conciencia y empatía en los compradores, sobre el valor intrínseco de los productos Corazón Ñomnda.

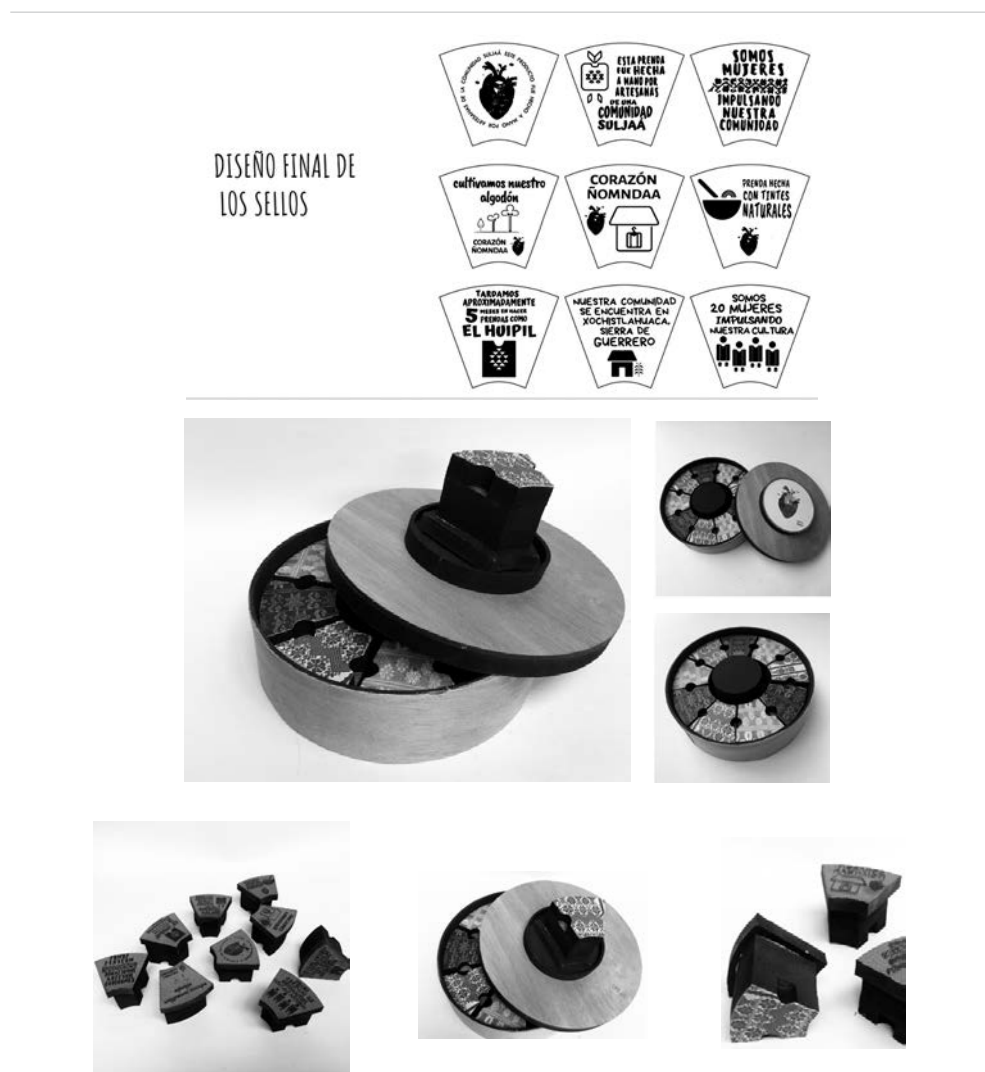
FIGURA 2. Módulo de información



CRÉDITO: Elisa Carreño y Tania Valdés.

- *Un empaque especial y un sistema de sellos interactivo*, donde la prenda o el producto comprado se guarda en un empaque especialmente diseñado. El cliente pasa a personalizar su embalaje a través de sellos. Puede elegir tres de entre nueve posibles. Cada sello resalta un atributo de valor de Corazón Nomnda. El cliente debe analizar esos nueve mensajes y priorizarlos para determinar los tres que elegirá. Esto permitirá que el comprador, en el proceso, analice los atributos del producto, con lo que, muy probablemente, la valoración del mismo se incrementará. Además, esta acción puede servir para generar diálogo entre las artesanas y los compradores.

FIGURA 3. Sistema de sellos



CRÉDITO: Regina Domenzain y Sofía Osorio.

El siguiente empaque está diseñado con materiales que se pueden reciclar y de bajo costo para que las artesanas lo puedan producir. De esta manera pueden entregar sus productos con mejor presentación, el centro del empaque también presenta el logotipo de Corazón Nómada y se cierra mediante hilos que aluden al telar. Finalmente, en el interior hay postales informativas sobre los procesos para fabricar sus productos.

FIGURA 4. Empaques



CRÉDITO: Daniela Miranda.

El diseño de esta experiencia busca servir como un *nudge* para contrarrestar la norma social y el sesgo cognitivo respecto a la minusvalía de los productos artesanales. Al percibir el valor real, se incrementa la posibilidad de compra y de recomendar el producto a otras personas, al tiempo que disminuye la posibilidad de regateo. Así se favorece un consumo responsable y sostenible.

## CONCLUSIONES

A través de este trabajo se muestra como la EC ofrece herramientas relevantes para promover el consumo sostenible, teniendo potencial especialmente en aquellas personas que lo consideran como algo positivo, pero que por razón de sesgos cognitivos y otros impedimentos, no materializan esta creencia en acciones concretas.

Además, el diseño de experiencias sociales se manifiesta como una alternativa viable y con alto potencial para influir en la arquitectura de decisión de un individuo y crear *nudges* sostenibles.

Esta es una primera aproximación que requiere más investigación. Cuenta con alto potencial de desarrollo, pues el consumo sostenible, y en general todas las conductas a favor de la sostenibilidad, requieren promoverse y fortalecerse en el contexto de la Agenda 2030 y los 17 Objetivos del Desarrollo Sostenible.

## REFERENCIAS

- Antón, J. I. (2011). Aplicaciones docentes de la Economía del Comportamiento a la Economía Pública. *Revista electrónica sobre la enseñanza de la Economía Pública* 28, 44.
- Byerly, H., Balmford, A., Ferraro, P. J., Wagner, C. H., Palchak, E., Polasky, S., . . . Fisher, B. (2018). Nudging pro-environmental behavior: evidence and opportunities. *Frontiers in Ecology and the Environment*, 16(3), 159-168. <https://doi.org/10.1002/fec.1777>
- Camacho, C. (2013). Del consumismo al consumo sostenible. *Punto de vista*, 4(6).
- Crosan, R., & Treich, N. (2014). Behavioral environmental economics: promises and challenges. *Environmental and Resource Economics*, 58(3), 335-351.
- De Mendivil, E. O. (2010). *El consumo sostenible como perspectiva innovadora*. Plataforma Eumed.net. Universidad de Málaga. [http://biblioteca.utec.edu.sv/siab/virtual/elibros\\_internet/55728.pdf](http://biblioteca.utec.edu.sv/siab/virtual/elibros_internet/55728.pdf)
- Desmet, P. (s.f.). *Premotool*. <http://www.premotool.com/>
- Frederiks, E. R., Stennerl, K., & Hobman, E. V. (2015). Household energy use: Applying behavioural economics to understand consumer decision-making and behaviour. *Renewable & Sustainable Energy Reviews*, 41, 1385-1394. <https://doi.org/10.1016/j.rser.2014.09.026>
- Gilmore, B. J. (noviembre de 1998). Welcome to the Experience Economy. Recuperado el 10 de 2018, de <https://hbr.org/1998/07/welcome-to-the-experience-economy/07/welcome-to-the-experience-economy>
- Gómez, M. (2018). Aplicación de las ciencias del comportamiento en el diseño de políticas públicas. *Documentos trabajo CIDE*.
- González, L. (2017). *Design for society*. <https://designforsociety.org>
- Jordan, P. (s.f.). *Diseño y emociones*. [http://disenoyemociones.com/hablemos\\_de/disenoyemociones2.html](http://disenoyemociones.com/hablemos_de/disenoyemociones2.html)
- Joshi, C., & Seay, J. (2019). Building momentum for sustainable behaviors in developing regions using Locally Managed Decentralized Circular Economy principles. *Chinese Journal of Chemical Engineering*, 27(7), 1566-1571. <https://doi.org/10.1016/j.cjche.2019.01.032>
- Kahneman, D. (2003). Maps of bounded rationality: Psychology for behavioral economics. *American Economic Review*, 93(5), 1449-1475.
- Kaplan, B. A., Gelino, B. W., & Reed, D. D. (2018). A Behavioral Economic Approach to Green Consumerism: Demand for Reusable Shopping Bags. *Behavior and Social Issues*, 27, 20-30. <https://doi.org/10.5210/bsi.v27i0.8003>
- Karlsen, R., & Andersen, A. (2019). Recommendations with a Nudge. *Technologies*, 7(2). <https://doi.org/10.3390/technologies7020045>
- Kosciuczyk, V. (2012). El aporte de la economía conductual o Behavioural Economics a las políticas públicas: una aproximación al caso del consumidor real. *Palermo Business Review*, 7, 23-32.
- Loschelder, D. D., Siepelineyer, H., Fischer, D., & Rubel, J. A. (2019). Dynamic norms drive sustainable consumption: Norm-based nudging helps cafe customers to avoid disposable to-go-cups. *Journal of Economic Psychology*, 75. <https://doi.org/10.1016/j.joep.2019.02.002>
- Margolin, V. M. (2002). *A "social Model" of Design Issues of Practice and Research*. Massachusetts Institute of Technology Design Issues, 18(4).
- Montero, Y. (2005, 7 de agosto). *NSU*. [http://www.nosolousabilidad.com/articulos/experiencia\\_del\\_usuario.htm](http://www.nosolousabilidad.com/articulos/experiencia_del_usuario.htm)
- Norman, D. (2005). *Emotional Design: Why We Love (or Hate) Everyday Things*. Reviews.
- ONU. Objetivos de Desarrollo Sostenible. Objetivo 12: Garantizar modalidades de consumo y producción sostenibles. <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/sustainable-consumption-production/>
- Pons, J. (2010). La aportación a la psicología social del interaccionismo simbólico una revisión histórica. *Dialnet*, 9, 23-42.
- Sunstein, C. R. (2014). Nudging: a very short guide. *Journal of Consumer Policy*, 37(4), 583-588.
- Tagliabue, M., & Sandaker, I. (2019). Societal Well-Being: Embedding Nudges in Sustainable Cultural Practices. *Behavior and Social Issues*, 28(1), 99-113. <https://doi.org/10.1007/s42822-019-0002-x>
- Thaler, R. H. (2018). Economía del comportamiento: pasado, presente y futuro. *Revista de Economía Institucional*, 20(38), 9-43.

## 38. Análisis de los beneficios de la economía circular como política pública

LAURA GEORGINA CARMONA GARCÍA  
JAIME AGUIRRE RODRÍGUEZ

### RESUMEN

La Economía Circular (EC) es un sistema económico que permite beneficios en el medioambiente y un ahorro económico. Hasta ahora se ha promovido como un factor a favor, en todos los aspectos, tanto para los particulares como para los entes gubernamentales. Esta economía representa algo positivo para México, esto es, un crecimiento para el país; sin embargo, existe un problema, que radica en la nula difusión, apatía y desconocimiento del tema en el territorio nacional, lo que implica graves efectos en la economía y el medio ambiente.

El objetivo de la presente investigación fue analizar el beneficio que representa para el gobierno mexicano, la creación de políticas públicas en materia de EC y establecer las diferencias con respecto a una economía lineal con la finalidad de buscar alternativas para la disminución de la degradación del medioambiente y los recursos naturales. El trabajo tiene un carácter descriptivo basado en la revisión de informes, artículos científicos, el cual comprenderá, en una primera etapa, un análisis del concepto de economía circular y economía lineal definiendo sus características, ventajas y desventajas. Los resultados arrojan que al aplicar el modelo de la naturaleza en la EC, se logra un beneficio en el medio ambiente, que, por ende, representa un ahorro para el gobierno, ya que esto implica menor gasto público en salud, restauración e infraestructura pública; asimismo, mediante estrategias e incentivos a las personas y empresas que desarrollen productos innovadores que puedan ser competitivos, en el cual se vea reflejado, de forma conjunta, en el aumento de ingresos y disminución de costos.

### PALABRAS CLAVE

Economía circular, economía lineal, políticas públicas, desarrollo sustentable, medio ambiente.

## INTRODUCCIÓN

A finales de la década de 1970, la preocupación a nivel mundial sobre la sustentabilidad lleva a realizar una recapitulación del modelo económico que se venía trabajando, ya que desde la Revolución industrial se tuvo una idea del crecimiento económico basada en producción y consumo. Se tenía un desconocimiento de los recursos que se estaban explotando, y se consideraron como recursos naturales renovables, sin imaginar que el uso y consumo de estos sería superado por la velocidad de producción, no permitiendo su renovación. El término de EC surge en la década de 1980, la cual tiene como finalidad principal el reciclaje, restauración y la reutilización de los objetos o materiales utilizados en beneficio del medio ambiente.

México ocupó el primer lugar, en el año 2018, como generador de basura a nivel Latinoamérica, según informe del Banco Mundial, se ganó este lugar con la generación de 1.16 kilogramos de basura per cápita por día (*BBC News Mundo*, 2018). Este es un problema de tantos que existen por la falta de educación, producción y consumo consciente en acuerdo a la sustentabilidad. En 2015, el país participa en la cumbre con la Organización de las Naciones Unidas (ONU), en donde se firmaron los compromisos para el cumplimiento con la Agenda 2030 para la sustentabilidad, estos son algunos de los motivos por los que hoy es prioridad, a nivel mundial, buscar soluciones que lleven a la conservación del planeta. El caso de México no es la excepción (Carmona *et ál.*, 2019).

Conforme van pasando los años el deterioro del medio ambiente es notable y es debido a la sobreexplotación de los recursos naturales, ante ello surge la necesidad de adoptar nuevos mecanismos que permitan detener el impacto que ocasiona este comportamiento que afecta a la humanidad en el presente y a las futuras generaciones.

La EC puede ayudar a contrarrestar el impacto que ocasiona la falta de medidas que permitan la conservación del medio ambiente, es por ello que la implementación de políticas públicas encaminadas a dirigir, promover e incentivar a los particulares y empresas para que se opte por procesos circulares y desincentivar aquellas prácticas que afecten a la sustentabilidad es inminente. Esto puede traer consigo, a mediano y largo plazo, beneficios que se vean reflejados en materia de economía, salud y cuidado del ambiente, sin dejar de lado los costos que los gobiernos pueden ahorrar a partir de la implementación de las medidas necesarias para lograr las metas establecidas a futuro.

El objetivo de la presente investigación fue llevar a cabo un análisis sobre el beneficio que representa la creación de políticas públicas en materia de economía circular para el gobierno de México, el sector empresarial y la ciudadanía en general. Recabando las principales acciones, en esta materia, del país y que servirán para la promoción de este modelo económico buscando el apoyo del Estado.

Son varios los actores importantes en esta dinámica, interviene el sector privado que en su mayoría impulsa la economía, por otra parte, y no menos importante es la participación del gobierno, que es el encargado de incentivar la economía y de proveer servicios. El modelo de EC ha demostrado generar grandes beneficios económicos y sustentables de manera integral.

El contenido del documento abarca cuatro etapas en las que se abordarán temas que permitirán al lector realizar un análisis personal del modelo económico que impera en México, así como de los esfuerzos tanto gubernamentales como del sector privado para implementar mecanismos que ayuden a la disminución de la degradación del medio ambiente y los recursos naturales.

La primera etapa permitirá conocer ¿qué es una política pública y cómo se genera? ya que es un importante instrumento de gestión para el gobierno. La segunda ayudará a comprender ¿qué papel juega México en la aplicación de políticas públicas en lo que se refiere a temas ambientales? En la tercera se definió ¿qué es la economía circular y cómo se genera? la cual se percibe como una solución a los problemas globales de sustentabilidad, también se revisan las acciones que ha acogido México en materia de EC. En una cuarta y última etapa se hace mención de casos de éxito cuando la EC es aplicada en los gobiernos.

La investigación fue realizada a través del método netnográfico (Washington, 2008). Siendo una técnica de investigación de las vivencias y datos de los espacios virtuales, se logró revisar una gran cantidad de publicaciones científicas que manejan el tema, en su mayoría extranjeras, ya que no existe mucho material sobre estos temas en el país. Tomando en cuenta lo existente, que nos muestra valoraciones de la situación en México, se recapitulan las acciones por parte del gobierno en los diferentes eventos mundiales, en los cuales muestra su postura. También se logra reconocer las experiencias de los países, en su mayoría occidentales, quienes han sido pioneros en este modelo económico. Asimismo, al referirse a una política pública, se han tomado aquellas que han impulsado casos de éxito en Latinoamérica.

Analizar los testimonios impresos en otras investigaciones ha permitido tener un panorama general, que demuestra que existen similitudes en las características y problemas detectados en los países de América Latina para implementar la EC, lo que permitirá ver las experiencias de las soluciones implementadas.

Se logró crear un panorama más claro de la EC, ya que se revisaron diversas fuentes de investigación, en donde se puede percibir que se tiene una idea incompleta de este modelo, pues se considera que este habla de residuos sólidos y reciclaje, lo que no es así. Este modelo significa que se integren los círculos de producción logrando cero residuos, y que los componentes de los productos sigan en circulación el mayor tiempo posible. Un detalle importante fue encontrar los inicios del sector empresarial mexicano para implementar este modelo económico, varios estados están realizando acciones valiosas en cooperación con organizaciones mundiales promotoras de esta economía, para educar e incentivar a los productores mexicanos. El gobierno cuenta con acciones en sus secretarías, las cuales van dirigidas a la sustentabilidad, aunque no entran en concordancia con la EC, pues el gobierno contempla el reciclaje, pero se muestra blando ante las acciones de no generar residuos.

Este modelo económico tiene que generarse por iniciativa y emprendimiento de todos. Las políticas públicas son necesarias pues ayudan al gobierno a guiar las acciones de los particulares, ya sea incentivando o desalentando según la actividad realizada. Esto representa be-



neficios para el gobierno, ya que redundaría en ahorro, en economía sana y el cumplimiento de los compromisos globales y el bienestar común. También incentivaría a los empresarios a cambiar sus modelos de comercio; a los ciudadanos a ser selectivos en el consumo, y a entender que esta economía no es para empresas grandes, sino para todos los ciudadanos que coexistimos en la economía mexicana.

Es necesario que el gobierno genere acciones similares a las que se vienen dando en América Latina, la cual está apostando a ser solidaria con quien innove respuestas en razón de sustentabilidad. Además, tiene la iniciativa de estimular a los emprendedores en la economía circular.

## BASE TEÓRICA

### *¿Qué es una política pública?*

Para Corzo (2012), las políticas públicas se refieren a lo siguiente:

1. Acciones de gobierno con objetivos de interés público que surgen de decisiones sustentadas en un proceso de diagnóstico y análisis de factibilidad, para la atención efectiva de problemas públicos específicos, en donde participa la ciudadanía en la definición de problemas y soluciones.

En esta conceptualización propone que las acciones de política pública tengan las características fundamentales:

- Buscar objetivos de interés o beneficio público; y
  - Ser resultado de un proceso de investigación que implica el uso de un método para asegurar que la decisión tomada es la mejor alternativa posible para resolver un determinado problema público.
2. Se propone que las políticas públicas sean tiros de precisión dirigidos a resolver las principales causas de la problemática que se pretende solucionar, donde se haga el mejor uso posible de los recursos públicos.
  3. Se plantea que se incluyan las opiniones de la ciudadanía, especialmente la de los afectados por el problema público en el diseño de la política pública, ya que le otorga legitimidad a este proceso y permite que la sociedad esté incluida y sea coparticipe de la solución de los problemas públicos (Corzo, 2012).

Con base en lo anterior, se puede concluir que

las políticas públicas son acciones que permiten un mejor desempeño gubernamental, a través de estas se logra permear las acciones gubernamentales basadas en las necesidades detectadas de los ciudadanos tanto al interior como al exterior del aparato público, tomando en cuenta cuatro supuestos: el interés público puesto que se determinó en la participación ciudadana a través de encuestas, foros o participación de solicitud de soluciones a necesidades de manera directa, la racionalidad puesto que se debe de priorizar las acciones y decidir las políticas que son más necesarias, la efectividad y la inclusión, esto último permite la participación de los diversos sectores, haciendo participe a los más, para lograr una identificación con dicha política. Tales premisas se logran a través del uso racional de los recursos públicos, es decir logrando la focalización de la gestión gubernamental a problemas públicos acotados y la incorporación de la participación ciudadana (Corzo, 2012).

Observando que las políticas públicas son actividades que realiza el gobierno en el sentido que este mismo les dé, ya sean sociales, económicas, legales, por mencionar algunas, deben de ser consensuadas y seguir un esquema para llegar a ser consideradas como políticas públicas.

William Jenkins, considera a las políticas públicas como “un conjunto de decisiones interrelacionadas tomadas por un actor o grupo de actores políticos preocupados por elegir metas y medios para alcanzarlas en una situación determinada, y en donde, en principio, los actores tienen el poder de alcanzar dichas metas” (Jenkins, 1978).

Esta es una solución para el Estado ante un problema público, que puede ser demandado por la sociedad o simplemente ser percibido por el gobierno como solución; aunque es indispensable que cumpla con una serie de características para que sea una acción estratégica definida para la resolución de la situación determinada.

Javier Franco (2013) menciona que “se requieren conocimientos de economía, ciencia política, estadística, administración pública, derecho, sociología, antropología, psicología y comunicación”.

La base en la creación y desarrollo de una política pública es la opinión y participación de los ciudadanos, ya que estos son, en la mayoría de las ocasiones, los beneficiados y en otras los afectados, solo así puede considerarse pública. Por otra parte, esta debe ser avalada por los expertos, especialistas en materia de política, servidores públicos y políticos.

Es primordial tener presente cómo se diseñan, pues deben de ser la solución para un problema, sin olvidar la parte de factibilidad y efectividad para lo que fue creada. En la Figura 1 se observan las etapas de diseño que servirán como fundamento de estas en materia de sustentabilidad ambiental.

Una vez que la política pública está creada, debe cumplir con características que le permitan cubrir la necesidad para la que fue diseñada. Se debe buscar la participación de la comunidad y el sector privado que se verá beneficiado de acuerdo a las reglas de operación, mismas que fueron establecidas durante el diseño, tomando en cuenta atender las necesidades prioritarias. Para que sean posibles debe existir un plan de acción que funcione a largo plazo, ya que las acciones no acogidas por los gobernados tienden a fracasar.

FIGURA 1. Etapas para el diseño de políticas públicas viables



FUENTE: elaboración propia a partir de Franco, 2013.

Para Lahera (2004):

Las políticas públicas de excelencia incluyen el aspecto político como su origen, objetivo, justificación o explicación pública. Si las políticas públicas no son enmarcadas en un amplio proceso de participación, esto puede sesgar a los actores públicos: los especialistas hacia la tecnocracia y los comunicadores o encuestólogos hacia al populismo inmedatista (Lahera, 2004).

La importancia en su creación reside en que estas sean emanadas de un grupo de la población que represente las necesidades que ellos determinan que se deben de atender. Esto se logra a través de encuestas que pueden enriquecer estas ideas. Como ya se mencionó, deben ser analizadas por especialistas que determinen su factibilidad para llevarlas a cabo y la viabilidad a largo plazo, con lo cual se evitaría realizar políticas intrascendentes o que de momento se pudieran interpretar como populistas.

Las políticas públicas de excelencia tienen características que favorecen una mejor discusión política; la principal es que son comparables formalmente, como se puede revisar en el Cuadro 1.

CUADRO 1. Características de una política pública de excelencia

1.	Fundamentación amplia y no solo específica (¿cuál es la idea?, ¿a dónde vamos?).
2.	Estimación de costos y de alternativas de financiamiento.
3.	Factores para una evaluación de costo-beneficio social.
4.	Beneficio social marginal comparado con el de otras políticas (¿qué es prioritario?).
5.	Consistencia interna y agregada (¿a qué se agrega? o ¿qué inicia?).
6.	De apoyos y críticas probables (políticas, corporativas, académicas).

7.	Oportunidad política.
8.	Lugar en la secuencia de medidas pertinentes (¿qué es primero?, ¿qué condiciona qué?).
9.	Claridad de objetivos.
10.	Funcionalidad de los instrumentos.
11.	Indicadores (costo unitario, economía, eficacia, eficiencia).

FUENTE: elaboración propia a partir de Lahera, 2004.

Joseph Stiglitz, ganador del Premio Nobel de Economía 2001, nos dice que la globalización no es buena ni mala, sino que depende de cómo es empleada, una buena política económica sería lo ideal para solucionar sus efectos adversos (Stiglitz, 2002).

Este criterio fue tomado en el informe Brundtland (Naciones Unidas, 1987), sobre la sustentabilidad, donde se referenció que la acción política ambiental debe de asegurar un progreso y supervivencia humana duraderos (Conraud, 2019).

Esto confirma que la función de las políticas públicas, sea en el ámbito que sea, deberán de asegurar el beneficio para los gobernados, brindando protección y calidad de vida en los aspectos que se indican en la Agenda 2030 para la sustentabilidad.

### *La política ambiental en México*

México aparece entre los diez países con mayor biodiversidad en el planeta, lo que le confiere una responsabilidad extra para participar en los esfuerzos globales de promoción de la sustentabilidad mundial. Según informes del Banco Mundial, México es la segunda potencia económica más grande de América Latina y decimocuarta nación más grande en términos económicos en el mundo, con un PIB de 1 mil 046 millones de dólares al 2016, de acuerdo a los datos del Banco Mundial (Banco Mundial, s.f.). Incluso algunas proyecciones para el 2050, ubican a la economía mexicana entre el séptimo y el octavo lugar a nivel mundial (PWC, 2017). Por lo tanto, estas dos características lo convierten en uno de los motores principales para llegar a los objetivos 2030 de las Naciones Unidas referentes a la sustentabilidad (Naciones Unidas, s.f.; Carmona *et al.*, 2019).

El compromiso adquirido por México, en 2015, ante la ONU para cumplir con la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, es un preámbulo para tomar las medidas necesarias en protección del medioambiente y la sustentabilidad en todos sus sentidos, es por eso que antela la necesidad de ver los mecanismos necesarios para incentivar, legislar, y determinar los parámetros para lograr este compromiso.

De acuerdo con Jesús Pérez Calderón (2010), en su artículo *La política ambiental en México: Gestión e instrumentos económicos*, es responsabilidad del Estado

llevar a cabo políticas que procuren un desarrollo sustentable, y para esto menciona que se requerirá utilizar herramientas (como los instrumentos económicos) que incidan en las decisiones de los ciudadanos para lograr que el comportamiento económico de hogares, empresas y gobiernos considere al medioambiente como una variable trascendente.

La nueva forma en que se ha manifestado el capitalismo en nuestros días (neoliberalismo) ha creado las condiciones propicias para una crisis económica mundial, y también ha manifestado una crisis ambiental; por eso es imperativo que el desarrollo económico de los países sea sustentable ahora y en el futuro. Dos de los activos fundamentales de esa sustentabilidad son los recursos naturales y el medioambiente. No se puede crecer si es a costa de ellos, y para ello lo más importante es la posibilidad de hacer compatibles nuestras políticas económicas y ambientales (Pérez, 2010).

Para México es una prioridad atender la problemática ambiental, ya que existe una urgencia por dar solución a los temas de sustentabilidad por el compromiso adquirido en 2015.

En el territorio nacional, la Secretaría del Medioambiente y Recursos Naturales (Semarnat) es la entidad gubernamental que tiene la misión de diseñar políticas de protección ambiental,

incorporar en los diferentes ámbitos de la sociedad y de la función pública, criterios e instrumentos que aseguren la óptima protección, conservación y aprovechamiento de los recursos naturales del país, conformando así una política ambiental integral e incluyente que permita alcanzar el desarrollo sustentable (Semarnat, 2020).

Para cumplir con lo anterior, la Semarnat, sus tres subsecretarías y los diversos órganos desconcentrados y descentralizados que forman parte del sector ambiental federal, trabajan en cuatro aspectos prioritarios:

- La conservación y aprovechamiento sustentable de los ecosistemas y su biodiversidad.
- La prevención y control de la contaminación.
- La gestión integral de los recursos hídricos.
- El combate al cambio climático (Semarnat, 2020).

Refrendando esta posición gubernamental, Sergio Sánchez, Subsecretario de Gestión de Medioambiente y Recursos Naturales, durante su ponencia en el foro “Misión de Economía Circular Unión Europea–México” expresó “México está comprometido con la agenda 2030 que establece la forma de avanzar como sociedad, comenzando con el objetivo número uno, que es el combate a la pobreza, y el segundo abatir el hambre” (López, 2019).

El desarrollo sustentable es un tema atendido en el país, para ello existe una política ambiental, en la cual se han implementado diversas leyes y organizaciones para atender este te-

ma, la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, Ley General de Cambio Climático, Ley General de Vida Silvestre y Ley de Desarrollo Rural Sustentable.

Lo que podemos concluir es que la EC puede ser la solución a muchos de los gastos que enfrenta el Estado, y por otra parte que es la más importante para el sostenimiento del medioambiente y la disminución de la huella ecológica causada, teniendo como adicional la restauración del daño causado.

En la comprensión de ese tipo de economía, primero daremos una perspectiva del modelo económico que se ha manejado generalmente, al cual se le denomina economía lineal.

### *Economía lineal*

La economía lineal tiene un proceso muy claro que se resume en la extracción o adquisición de los recursos naturales, refiriéndose a la materia prima; el siguiente paso es la transformación, el producto elaborado se utiliza, y como último, el desecho los residuos.

En la Figura 2 se representa el proceso para aclarar el modelo lineal.

FIGURA 2. Modelo lineal



FUENTE: elaboración propia a partir de Ihobe, 2019.

Este modelo lineal, es el más antiguo que se desarrolló, se ha utilizado desde antes del siglo XIX, sin respeto al medioambiente, la sostenibilidad no se había contemplado. La Revolución industrial terminó por minar los recursos y causar un colapso en el planeta (Sociedad de Control Prensa Ibérica Media, 2020). Los recursos naturales, que muchos de ellos son renovables, fueron explotados al máximo, creando deforestaciones, desequilibrio ecológico, etcétera. No se percató que la producción excesiva superó a la renovación natural, dando paso

al desabasto. Lo que dio como resultado la necesidad de crear más fuentes renovables, con la invasión de selvas, la producción masiva de bienes primarios contaminados con fertilizantes para acelerar los procesos, la crianza masiva de animales engordados por medios no orgánicos y, para culminar, el desequilibrio de la población que fue emigrando a las grandes ciudades, creando la necesidad de urbanizar el medio rural.

### *Economía circular*

Los modelos económicos en la actualidad, se han modificado exigiendo que se desarrollen estrategias competitivas, como ya se mencionaba es un compromiso mundial de Desarrollo Sustentable a partir de los requerimientos de las Naciones Unidas. En respuesta a lo anterior se ha generado la implementación de varios modelos, uno de ellos es la EC que va en sentido opuesto al ya tradicional modelo lineal (Conraud, 2019).

Hablar de ella es adentrarse en uno de los temas importantes de sustentabilidad, que no había alcanzado tanta relevancia como hoy en día, ya que se han producido, en este 2020, sucesos nunca antes vistos y que son tema de actualidad, y se pregunta ¿cuáles son los detonantes de las pandemias como COVID-19, la influenza y las catástrofes climáticas? que no son exclusivos de un continente ni mucho menos de un país.

Es un tema que se viene abordando desde la década de 1970, aunque hay quienes mencionan que fue antes, siempre se tuvo una concepción del crecimiento económico con base en el desarrollo industrial en un modelo de economía lineal, ignorando que existía un daño ambiental. Se pensaba que los recursos naturales serían infinitos y autorrenovables, sin tener certeza de esto; se llegó a la creencia que el desgaste ambiental no generaría un costo excesivo (Leonard, 2010), ahora denominado como la huella ecológica. Este daño al medio ambiente tiene repercusiones desde el cambio climático hasta el desgaste de la salud de la población, y, que tarde o temprano, tendrá que restaurar el país del que se trate. Por ello, las organizaciones mundiales se están ocupando del tema, contemplando como una solución a la EC, la cual se detalla en lo subsecuente.

El tema de sustentabilidad contiene varias visiones, como ya se mencionó, es una preocupación a nivel internacional, que no implica que sea un país desarrollado o subdesarrollado, ya que se generalizó el descuido de la sustentabilidad del medio ambiente. El cambio global y los daños generados son una señal de alarma a nivel global pues sus efectos son ahora perceptibles y medibles.

Por su parte, la EC ha sido conceptualizada, aproximadamente, desde finales de la década de 1970, no puede identificarse un actor específicamente, un país o un movimiento, pero existe la referencia de su mención en la literatura occidental en 1989 por Pearce y Turner, sobre economía de los recursos naturales y medio ambiente (Cerdá y Khalilova, 2017).

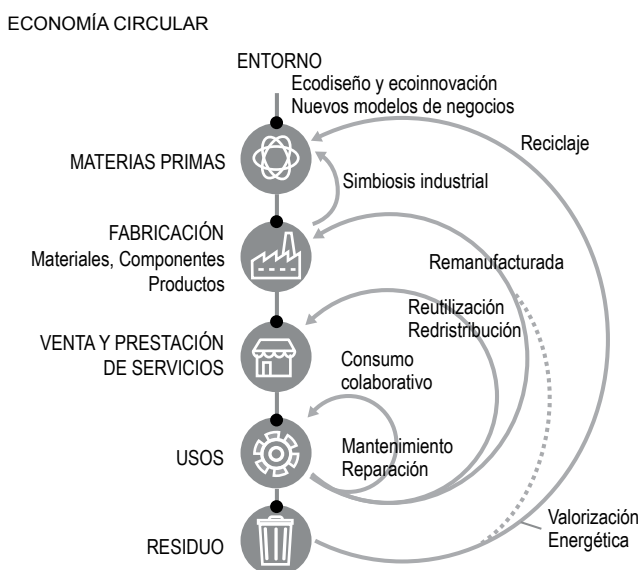
Hoy tiene un lugar primordial en el panorama económico mundial, ya que es vislumbrada como una solución a muchos problemas que aquejan al planeta.

La EC nace del estudio de una interacción de la economía con la naturaleza, pensando en optimizar los recursos al máximo, uno de sus mayores exponentes es la Fundación Maclos Expertos, como Ihobe, que han detectado con igual importancia el respeto al medio ambiente, “es un modelo más coherente que tiene valor como respuesta al final de la era de materiales y combustibles baratos” (Ihobe, 2019). Lo que se traduce en un aprovechamiento de recursos con una significativa reducción de los elementos, al generar una reutilización se disminuye la producción, cuando el producto se utiliza, el periodo de uso es más largo y al final su desecho no llega a la naturaleza, ya que se utiliza de nuevo.

La EC contempla el uso, en su mayoría, de materiales que sean biodegradables, que puedan ser absorbidos por la naturaleza, y aquellos que no posean esta característica, tengan un fin de reutilización para crear otros productos que a su vez tengan este mismo fin (Sostenibilidad para todos, 2020).

Este modelo va más allá de reciclar, ya que implica la participación activa de muchos productores, fabricantes, proveedores, etcétera, de la cadena de suministros. La participación de los consumidores tiene también un papel fundamental, esto es para que se forme el círculo de producción-consumo de manera completa, si el modelo solo se da en los fabricantes, pero no en los proveedores ni en los repartidores, este proceso quedaría inconcluso, es por ello que se involucra desde el cambio de una cultura, costos extras y la participación activa de los entes gubernamentales. Lo anterior se puede revisar en la Figura 3.

FIGURA 3. Sistema de la economía circular





Esto supone separar toda la actividad económica, sea cual sea, del consumo de recursos finitos y que los residuos queden eliminados en todo el proceso, para esto se necesita que sea pensado así desde el diseño. En este modelo la transición a fuentes renovables de energía, es indispensable. Los expertos mencionan que el modelo circular crea capital económico, natural y social, que no es un resultado inmediato, es a largo plazo y está basada en tres principios:

1. Eliminar desechos y la contaminación desde el diseño.
2. Mantener productos y materiales el tiempo mayor posible en uso.
3. Regenerar sistemas naturales (EMF, 2017).

México específicamente es sensible al fenómeno global del cambio, ya que se encuentra en el lugar 68 de los países más vulnerables de América Latina, según estudio del proyecto ND-Gain Country Index, el cambio climático hace sensible al país para enfrentar los impactos económicos que se generan a partir de los desastres naturales, los daños al medio ambiente, el uso desmedido de los recursos no renovables, entre otros, trayendo consecuencias como desertificación, deforestación, daño a la infraestructura de las poblaciones, afectación a los sectores económicos entre ellos el sector primario (De Angelis, 2020). Esta condición impone la importancia de políticas públicas en el tema de medio ambiente, así como cambios en actividades productivas nocivas.

### *Acciones de México en materia de economía circular*

El país ha sido identificado como uno de los países en Latinoamérica que ha estado trabajando en la EC, Martínez *et al.*, (2019) identifican iniciativas importantes, destacando la iniciativa de la Semarnat, con el proyecto: Visión Nacional Hacia una Gestión Sustentable: Cero Residuos, el cual tiene como objetivo establecer las bases y desarrollar los mecanismos pertinentes para lograr cero residuos; por otra parte, México participó como anfitrión, en marzo de 2018, del evento *Circular Economy Club*, considerado como “el evento mayor de Economía Circular a nivel mundial” (Garza, 2019), esta es una red de organizaciones y profesionales a nivel mundial, expertos en el tema, en donde se promueve la cultura circular, cuenta con cerca de 3 100 seguidores. Este evento tuvo como objetivo mapear a las empresas que están optando por la EC, realizar mesas de trabajo e identificar las iniciativas en México, en donde se tuvo la participación de 31 empresas mexicanas (Conraud *et al.*, 2019).

Las empresas participantes se identificaron con diferentes rubros, tres de ellas quedaron sin determinación del rubro o actividad, el sector que más tuvo participación fue el de producción con empresas de manufactura con 6 inscripciones, seguido por el de construcción ecológica con 5 agremiados y 4 inscripciones de servicios con el giro de alimentos. Todas las empresas son originarias de México, a excepción de las siguientes: una empresa de alimentos que tiene participación de Países Bajos, la de petroquímica tiene participación de Brasil, una

de consultoría tiene participación de España, y una manufacturera tiene participación de Estados Unidos (Conraud *et ál.*, 2019). Esta clasificación permite darnos cuenta de que la participación en la EC va más allá del reciclaje y el manejo de residuos sólidos, asimismo que la industria privada en México está participando.

Otra acción gubernamental en favor de este modelo es la iniciativa con proyecto de decreto de Ley General de Economía Circular que se presentó el noviembre de 2019, y aún no ha sido aprobada por el Senado de la Republica. En ella se busca reglamentar el reciclaje sin castigar la producción de plástico, incentivar la producción con materia prima reciclada, regular el trabajo informal relacionado con la recolección de basura, introducir a la economía productos de bajo impacto ecológico y ayudar la transición hacia ciudades y comunidades sostenibles bajo criterios de sustentabilidad.

Este modelo ha sido acogido por diversos giros empresariales, va más allá de reciclar y de evitar el uso del plástico. Es importante destacar que se pudo percibir este entendimiento en los participantes de este evento, en donde se replicaron acciones importantes para implementar el modelo; basándose en experiencias de diversos países; trabajando talleres para hacer más entendible el proceso, y creando un directorio de los interesados en seguir participando en el *Circular Economy Club*.

Otra de las acciones en el país es en el Foro de Economía Circular estados del norte de México (CEF por sus siglas en inglés), es incentivado por la Delegación de la Unión Europea en México con la colaboración activa de la Confederación Patronal de la República Mexicana (Coparmex) de las delegaciones de Chihuahua, Coahuila, Sonora, Sinaloa, Durango, Guanajuato, Aguascalientes, Nuevo León y Tamaulipas, así como el Desarrollo Económico del Estado de Chihuahua, A. C. (DESEC), también participando el Clúster de Energía de Chihuahua, Coahuila, Tamaulipas y Baja California, que son grupos de empresas que se han unido para promover la generación de energía de maneras sustentables, así como universidades y centros de investigación de la región norte del país.

Este foro permitió dar una visión del progreso de esta economía adoptando lo trabajado en Bruselas y la Unión Europea. Consistió en una serie de ocho *webinars*, en donde se promueven proyectos, conocimientos y experiencias de la UE en EC.

En este foro, uno de los temas con igual importancia que los demás fue el presentado por el doctor Hans Dieleman, en su exposición “Economías circulares en ciudades europeas y mexicanas; un enfoque de los Sistemas de Innovación” (Delegación de la Unión Europea y Coparmex, 2020), el cual se resume en los proyectos que a continuación se desglosan:

1. Ciudad de México, mayo 2019, Basura cero. Plan de acción para una economía circular, en el cual se busca reducir la basura 85 %, los productos de un solo uso y mejorar su durabilidad como meta para el año 2030. Prohibir las bolsas de plástico, para 2021 los artículos de plástico de un solo uso. La creación de plantas de reciclaje

para los residuos de construcción y demolición, en el que se proyecta una inversión de 300 millones de pesos. Se busca evitar la construcción de una planta de termovalorización.

2. Guadalajara, junio 2019. Se unieron en compromiso gobierno, sector privado y académico para declarar un impulso a la EC en México. Se crearon cuatro centros de EC, con el objeto de reincorporar los residuos a la cadena productiva.
3. Cancún, en el 2020 la creación de una ciudad circular, forestal inteligente autosuficiente en alimentos y energía, la cual al parecer hay poca participación de investigación de las autoridades.
4. Bahía de Banderas (Puerto Vallarta), noviembre 2019. Crea un programa de EC inclusiva.
5. Cuauhtémoc, Chihuahua, agosto 2020. Se proyecta un plan general de residuos sólidos municipales con la participación de hogares y público en general en el acopio y reciclaje de materiales (Delegación de la Unión Europea y Coparmex, 2020).

### *Casos de éxito en la práctica de economía circular*

Son muchas las acciones que se están dando respecto a este modelo, como ya se ha mencionado, hoy es vista como una solución a muchos de los problemas que ha generado la poca sustentabilidad de acciones realizadas alrededor del mundo.

En los últimos años, la EC ha ocupado las labores de organismos internacionales, empresas, ONG, buscando la sostenibilidad social y ambiental. Se han calculado 4.5 trillones de dólares como una ganancia para 2030, si este modelo de negocios lidera las actividades económicas (Molina, 2019). Este modelo se trabaja ya en los diferentes continentes, los países que han implementado diversas acciones en este sentido tienen experiencias satisfactorias, lo que ahora sigue es replicar aquellas que puedan aplicarse a nuestro entorno.

Diversas organizaciones están dedicadas a replicar la información y recopilar las experiencias de los diferentes países en todos los continentes. En el estudio realizado por la fundación Konrad Adenauer (KAS) y el Centro de Innovación y Economía Circular (CIEC) se han recopilado las labores más trascendentes del tema en Latinoamérica, en donde se mencionan como líderes en este cambio a Chile con 17 iniciativas, Perú con siete y Argentina con seis, ya que, además de haber mostrado un liderazgo en el tema, también han tomado la iniciativa para este cambio (Martínez *et ál.*, 2019).

Los casos de éxito han sido numerosos sin duda, lo que alienta a innovar y optar por esta economía. Chile, como parte de sus iniciativas en el tema, ha creado un Centro Tecnológico para la Innovación en Economía Circular, un Instituto de energías limpias, así mismo generó un diagnóstico en torno a la EC en el país. En el tema de financiamiento apoya empren-

dimiento e innovación que busquen resolver problemas sociales en el esquema de esta economía, además de contar con un programa para potenciar soluciones innovadoras y resolver desafíos ecológicos. Dentro del tema jurídico cuenta con la Ley de Objeto para proteger al medio ambiente.

En Perú tienen varias leyes entre ellas: Ley N° 1278 de Gestión Integral de Residuos Sólidos, Ley N° 30884 que regula el plástico de un solo uso y envases descartables, Resolución Ministerial N° 200-2019-MINAM, que es una guía para elaborar el plan provincial de Gestión Integral de Residuos Sólidos Municipales, cuentan con una hoja de ruta de la Economía Circular para la industria, todos ellos promovidos por el Ministerio del Ambiente.

Argentina tiene políticas públicas como la Ley Provincial N° 13.055 (BO 30/12/2009) Basura Cero como principio general, Plan Estratégico Provincial (PEP) impulsando un enfoque circular para la gestión integral de residuos, programas como PROBiogás, que es la generación de biogás a partir de los residuos sólidos, y entre otras la Ley de Presupuestos mínimos N° 25.916 que regula la gestión de residuos y define estándares de calidad (Martínez *et al.*, 2019).

### *Prácticas en Europa*

En 2017, en Londres se elabora un mapa de la ruta de la EC creando la circularidad en cinco ámbitos: Ambiente construido, comida, textiles, eléctricos y plásticos, considerando actividades importantes para introducir la circularidad como la comunicación y la colaboración para generar políticas específicas de apoyo a las empresas, logrando el éxito.

En 2017, París inicio un plan de EC con las características del metabolismo urbano, con tres niveles de acción: Administración con los contratos y compra pública, territorios con centros de reciclaje, e influir en el desarrollo territorial y económico.

En Ámsterdam se inicia un proyecto a nivel global con la participación de todos los sectores, al cual llaman *Doughnut economy*, diseñado por Kate Raworth, en donde se busca minimizar los costos, identificando brechas en la satisfacción de las necesidades. Consta de dos anillos concéntricos en donde cada uno tiene una representación, en medio se forma una dona, de ahí el nombre; el anillo interno representa el límite social que menciona los 12 fundamentos necesarios para vivir una vida socialmente justa, contempla aspectos como alimento, justicia, equidad, educación; el anillo externo representa el límite ecológico que contempla al cambio climático y todo lo que afecta el sistema ambiental (Raworth, 2020). Es un sistema totalmente circular, para el cual se necesita la participación de todos dentro de la ciudad, y un participante indispensable es el gobierno.

A continuación, se muestran algunas de las empresas que hoy apuestan por la EC del reporte “20 empresas que apuestan a la economía circular” de Alicia Juárez (2020) y que han comenzado a innovar desarrollando ingeniosas maneras para ser parte de este modelo que maneja EC y que han sido reconocidas mundialmente.

1. Apto Solutions. Es una empresa que ayuda a otras empresas a llegar donde desean llegar. Esto lo hace gestionando proyectos u ofreciendo servicios de logística. Todo su negocio está basado en tres pilares fundamentales como lo son: la sostenibilidad, la seguridad y el servicio.
2. Finnish Innovation fund Sitr. Es una empresa de Finlandia que se encarga de ayudar en la aceleración de la implantación del modelo de Economía Circular, presupuestando a los diferentes negocios circulares.
3. DyeCoo. Compañía holandesa que desarrolló un proceso de teñido, que no necesita utilizar agua ni algún otro químico además de las tinturas, utilizando un dióxido de carbono que es presurizado y que tiene propiedades entre un gas y un líquido, el cual disuelve la tintura que penetra de manera profunda en la tela.

Como no es necesario el secado de la tela, el proceso solo lleva la mitad del tiempo, el consumo de energía y el costo son menores. Esta empresa se ha asociado ya con grandes marcas como lo son Nike e IKEA.

4. ABN AMOR Bank. Tiene entre sus principales metas a corto plazo, la realización de cien instalaciones circulares de financiamiento. Su meta es llegar a financiar mil millones de euros totalmente en activos circulares y reducir a su vez un millón de toneladas en emisiones de carbono.
5. Miniwiz. Convierte materiales viejos en nuevos. Trabaja con científicos e ingenieros que inventan más de 1 000 nuevos materiales y aplicaciones que sean sostenibles en sus laboratorios.
6. Trashpresso. Es una planta móvil que puede ser transportada en dos contenedores hasta los clientes, para convertir 50 k de botellas plásticas por hora en materiales de construcción de bajo costo, sin necesidad de agua y sólo utiliza energía solar.

## RESULTADOS Y DISCUSIÓN

En la actualidad, ha sido tema de atención en los organismos internacionales, gubernamentales y no gubernamentales la situación del planeta, ya que se encuentra en un momento determinante, se manifiesta en la naturaleza por el desgaste y la huella ecológica que se ha provocado a lo largo de los años en el devenir económico.

El antecedente de los países que han compartido sus experiencias en la implementación de la EC, alienta a realizar cambios que aseguran un beneficio de manera integral. El aprovechamiento del recurso natural extraído, que no es desechable en el modelo circular, ya que es reciclable y los residuos son mínimos en una proyección a largo tiempo, implican un panorama benéfico para el país.

El gobierno mexicano tiene, por otra parte, un compromiso con los organismos internacionales en el cumplimiento de la Agenda 2030 para la Sustentabilidad, siendo un tema en específico el medio ambiente y la sustentabilidad. Para lograr las metas fincadas en los acuerdos de las cumbres, requiere de la participación comprometida del sector privado en lo industrial, comercial y de servicios, nos encontramos que son algunas las empresas que han optado por esta economía; sin embargo, no existe algún tipo de estímulo por parte de gobierno o políticas públicas que abonen a favor de este cambio, los esquemas fiscales del país y los costos contributivos a que está sujeto el contribuyente no ayudan a un gasto extra que demanda el cambio de operar; es por ello que una política económica objetiva es una de las soluciones para lograr el cumplimiento de la Agenda, que traería como resultado una mejor economía, un mejoramiento en la biodiversidad y un beneficio que se prevé en tasas de empleo, crecimiento económico y beneficios en varios sentidos. Valdría la pena se viera apoyada por alguna política pública en concreto que esté alineada al crecimiento del país, el beneficio económico de la industria que sin duda traería fuentes de empleo y menor gasto público.

Por otra parte, el sector privado está haciendo su parte, se han dado diversos eventos apoyados por asociaciones mundiales promotoras de esta economía, se ha estado trabajando en mapear a los negocios y organizaciones que están implementando modelos sustentables, incluyendo la economía circular.

Sin embargo, hay controversias en estas acciones, una de ellas es la iniciativa de Ley de Economía Circular, que contempla la función de los recolectores de basura y PET, en lugar de desaparecer la producción de estos, como lo han hecho diversos países.

La Semarnat ha hecho su parte con las acciones sustentables, apegadas al cumplimiento de la Agenda 2030, sin ser muy específicas hacia la EC.

## CONCLUSIONES

México está siendo consciente con la economía del futuro, se ha escuchado a nivel mundial que quien no apueste por un modelo sustentable se quedará fuera del contexto mundial, ya que traería apoyos económicos, tratados internacionales, ayuda humanitaria. No es un tema de moda, es un remedio para lo que aqueja al mundo al día de hoy. Como hemos visto hay un gran número de iniciativas que han sido exitosas, entre ellas la más sobresaliente es la de Ámsterdam, ya que toda una ciudad apuesta por cambiar la manera de vivir, no significa que no haya limitantes, pero esos limitantes serán hoy los que determinen al medio ambiente. Este modelo no solo significa reciclar o utilizar la basura, significa hacer una larga vida de los materiales que se reintegren en los procesos y se generen a raíz de estos nuevos empleos, mejoramiento económico, ahorros en salud, en pocas palabras, vivir en equilibrio la humanidad dentro de la naturaleza.

Concluimos sin duda alguna, que una política pública en el sentido de economía circular, traerá innumerables beneficios al país, al medio ambiente y estará en el mismo sentido que hoy gira la humanidad: la sustentabilidad.

## REFERENCIAS

- Banco Mundial. (s.f.). Consultado el 15 de junio de 2018. <https://datos.bancomundial.org/indicador/NY.GDP.MKTP.CD>
- BBC News Mundo. (2018, 9 de octubre). Los 10 países que más y menos basura generan en América Latina (y cómo se sitúan a nivel mundial). (BBC, Productor). <https://www.bbc.com/mundo/noticias-45755145>
- Calderón, J. P. (2010). La política ambiental en México: Gestión e instrumentos económicos. (U. A. Azcapotzalco, Ed.) *El Cotidiano* (162), 91.
- Carmona, G., López, L., Ibarra, I., y Cabriaes, A. (marzo de 2019). La contabilidad ambiental en la Agenda 2030 para el desarrollo sostenible: México. *Revista del Desarrollo Urbano y Sustentable*, 5(141), 21-30.
- Carmona, G., Conraud, E., y Arredondo, G. (2019). Les défis de la comptabilité et de la fiscalité environnementale. Le cas du Mexique. *Recherches de Gestion Management Sciences*, 135, 117-138.
- Cerdá, E. y Khalilova, A. (2017). Economía Circular. *Revista economía industrial*.
- Conraud, E. (2019). Hacia una sociedad más “Responsable”: Economía circular y colaborativa como respuesta a los objetivos de un desarrollo sustentable.
- Conraud, E., Peña, L., y Caudillo, F. (2019). De la Teoría a la Práctica: Análisis de la Implementación de los Siete Principios de Economía Circular en 31 Empresas Mexicanas. *7º Coloquio de Responsabilidad Social y Desarrollo en las Organizaciones y 1º Coloquio de Emprendimiento*. Cortazar, Guanajuato: Universidad Politécnica de Guanajuato.
- Corzo, J. F. (2012). *Diseño de políticas públicas. Una guía práctica para transformar ideas en proyectos viables* (Vol. 13a). IEXE.
- Delegación de la Unión Europea y Coparmex. (2020, 7 de julio). *Foro de Economía Circular Estados del Norte de México*. Chihuahua, México. <https://www.foroeconomiacircularuemx.com>
- De Angelis, J. (2020). BID salvando vidas. Obtenido de Banco Interamericano de Desarrollo BID. <http://conexionintal.iadb.org/2018/07/27/ideas3-2/>
- Ellen Macarthur Foundation (EMF). (2017). *Economía Circular*. <https://www.ellenmacarthurfoundation.org/es/economia-circular/concepto>
- Franco, J. (2013). *Cómo diseñar una Política Pública*. (IEXE). <https://www.iexe.edu.mx/blog/como-disenar-una-politica-publica-2.html>
- Garza, V. (2019, 6 de marzo). Obtenido de Rankia, Blog Ciencia Dinámica, Así es la Economía. <https://www.rankia.mx/blog/ciencia-dinamica-asi-es-la-economia/4190321-hacia-futuro-circular>
- Ihobe, S. P. (2019, 21 de noviembre). (S. P. Ihobe, Productor). Consultado en 2020 de Guía para la Promoción de la Economía Circular desde el Ámbito Local. <https://www.ihobe.eus/publicaciones/guia-para-promocion-economia-circular-desde-ambito-local-cuaderno-udalsarea-2030-n-21>
- Jenkins, W. (1978). Policy Analysis, A Political and Organization Perspective. (Mortin Robertson and Company). Consultado en mayo de 2020.
- Juárez, A. (2020, 10 de febrero). 20 empresas que apuestan por la economía circular. Mente Diamante. <https://mentediamante.com/blog/empresas-de-econom%C3%ADa-circular>
- Lahera, E. (agosto de 2004). Política y Políticas Públicas. *Cepal* (95), 9.
- Leonard, A. (2010). *La historia de las cosas: De cómo nuestra obsesión por las cosas está destruyendo el planeta, nuestras comunidades y nuestra salud. Y una visión del cambio*. Fondo de Cultura Económica.

- López, E. (2019, 29 de abril). Economía Circular, la base para todos los negocios. Consultado en junio de 2020, de *El Economista*. <https://www.eleconomista.com.mx/empresas/Economia-circular-la-base-para-todos-los-negocios-20190429-0100.html>
- Martínez, L., Henríquez, A., y Freire, N. (2019). Economía circular y políticas públicas. Estado del arte y desafíos para la construcción de un marco político de promoción de economía circular en América Latina. Consultado en 2020, de Konrad-Adenauer-Stiftung.eV (Kas). <https://www.kas.de/es/web/energie-klima-lateinamerika/home>
- Molina, J. (2019, 9 de diciembre). *Políticas públicas y una fuerte presencia en discurso digital marcan el liderazgo de Chile en la economía circular en América Latina*. Consultado en junio de 2020, en *País Circular*. <https://www.paiscircular.cl/industria/politicas-publicas-y-una-fuerte-presencia-en-discurso-digital-marcan-el-liderazgo-de-chile-en-la-economia-circular-en-america-latina/>
- Naciones Unidas. (s.f.). *Objetivos de desarrollo sostenible*. Consultado el 19 de agosto de 2019. <http://www.onu.org.mx/agenda-2030/objetivos-del-desarrollo-sostenible/>
- Raworth, K. (2020). *Introducing the Amsterdam City Doughnut*. Kate Raworth Explorig Doughnut Economics. <https://www.kateraworth.com/2020/04/08/amsterdam-city-doughnut/>
- Semarnat. (2020). *Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales*. Consultado en enero de 2020. <https://www.gob.mx/semarnat/que-hacemos>
- Sociedad de Control Prensa Ibérica Media, S.L. (2020, 1 de marzo). ¿Qué es la economía circular? *Diario Cordoba S.A.U.*
- Sostenibilidad para todos. (2020, 27 de junio). *¿En qué consiste la economía circular?* Sostenibilidad para todos. <https://www.sostenibilidad.com/desarrollo-sostenible/en-que-consiste-la-economia-circular/>
- Stiglitz, J. E. (2002). *El malestar en la globalización*. Taurus.
- Washington, T. (2008). *La nentografía: un método de investigación en Internet*. Consultado en 2020. <https://www.raco.cat/index.php/Educar/article/view/142550/194105>



### 39. Economía circular, una estrategia de restauración del capital natural

EDGAR ARTURO CARRILLO FIGUEROA  
ABEL LAGOS NIEVES

#### RESUMEN

Durante los últimos 150 años, hemos mantenido un modelo lineal de producción y consumo de recursos naturales. En 2017, de las 100.6 mil millones de toneladas de materiales que ingresaron a la economía, solo 8.6 fueron recursos reciclados.

Este modelo ha sobreexplotado al capital natural, degradando los servicios ecosistémicos y propiciando incrementos de hasta 150% en los precios de algunas materias primas entre 2000 y 2010.

La economía circular es un modelo restaurativo que busca maximizar la eficiencia en los procesos productivos y preservar el valor de los productos mediante el reúso, remanufactura y reciclaje.

El mayor reto para adoptar este modelo, consiste en eliminar las pérdidas de material, trabajo y energía que se dan cuando no es posible reusar, reparar, restaurar, reconstruir o reciclar. Estas pérdidas tienen tres causas: cadenas de proveeduría dispersas; materiales complejos y modelos lineales rígidos.

Estas barreras pueden ser removidas a través de tecnologías disruptivas asociadas a la Industria 4.0 (I4.0); facilitando procesos; reduciendo costos; incrementando eficiencias y eliminando residuos.

Una transición ordenada y estratégica hacia dicha economía, requiere de un enfoque transectorial y transdisciplinario a escala global. Para obtener los mayores beneficios de esta transformación, será clave priorizar acciones entre sectores y procesos con base en su viabilidad técnica y económica, por lo que el diseño de una hoja de ruta resulta fundamental para lograr una transición eficiente.

#### PALABRAS CLAVE

Capital natural, economía circular, tecnología.

## INTRODUCCIÓN

Durante los últimos 150 años, hemos reproducido un modelo económico lineal, basado en la sobreexplotación de recursos naturales para el desarrollo de productos. Se estima que, en el 2017, ingresaron 100.6 mil millones de toneladas de material a la economía, de las que solo 8% fueron materiales reciclados.

Este modelo ha mermado el *stock* de recursos naturales, degradando los servicios ecosistémicos, ocasionando volatilidad e incrementos en los precios de materias primas fundamentales para las actividades productivas. Solo entre 2000 y 2010, los precios promedio de varias materias primas estratégicas se incrementaron 150% en promedio.

Perpetuar estas condiciones, podría representar pérdidas económicas y costos adicionales equivalentes a 479 billones de dólares anuales entre 2014 y 2030. Adicionalmente, se estima que elementos clave para la industria como el oro y la plata, podrían agotarse en un intervalo de entre cinco y 50 años. En este escenario, las capacidades para satisfacer nuestras necesidades futuras, se ven comprometidas.

Es así que, buscando adecuarse a un nuevo contexto global y mitigar su exposición al riesgo, diversos actores, a lo largo de la cadena de valor, persiguen un uso más eficiente de recursos. Reducir la dependencia de actividades extractivas y recursos escasos, impulsa la innovación y el desarrollo de alternativas al modelo convencional.

Transitar a un modelo económico sostenible basado en la permanencia cíclica de los materiales en la economía, representa desafíos sumamente complejos. No obstante, el desarrollo tecnológico disruptivo permitirá transformar esos desafíos en modelos de negocio capaces de hacer cambios drásticos que tengan como eje común la regeneración del capital natural.

## EL CAPITAL NATURAL

### *Definición de capital natural*

El término capital es usado para describir flujos de bienes y servicios que producen beneficios económicos. En el caso del capital natural, se puede concebir como el *stock* de bienes y servicios ecosistémicos. Lo anterior, resalta la importancia de los ecosistemas como proveedores de recursos y servicios necesarios para la vida; además de englobar a los activos naturales que brindan estos servicios, que incluyen alimentos, medicamentos, materiales, combustibles, regulación climática, almacenamiento de carbono y la polinización de cultivos (EEA, 2016).

La naturaleza genera riqueza y bienestar en la medida en que, los productos y servicios que producimos y consumimos, dependen de los recursos naturales (IADB, 2019). El capital natural aunado al capital de producción, capital social y humano, así como los activos exter-

nos netos, conforman la riqueza de un país. Este, en países de bajos ingresos, representa hasta 30% de su riqueza total, porcentaje del cual las cosechas, pastizales y bosques equivalen 77% (WAVES, s/f).

Estas condiciones resaltan la necesidad de incorporarlo en la toma de decisiones del sector público y privado; para, de esta manera, asegurar su sostenibilidad y la de las actividades económicas en el largo plazo (Magro, 2019). No obstante, atender las necesidades de la sociedad alcanzando un desarrollo sostenido, sin comprometer las condiciones ambientales actuales y futuras, representa diversos desafíos.

El primer desafío para incorporarlo en la toma de decisiones, consiste en entender a los servicios ecosistémicos como la base de las actividades económicas (Magro, 2019). El Banco Mundial (BM) también contempla otros desafíos (2012):

- Falta de metodologías acordadas internacionalmente para valorizar a los ecosistemas;
- Ausencia de herramientas para la contabilidad del capital natural y para incluirlo en el diseño de las políticas públicas;
- Limitaciones técnicas de los países en desarrollo y,
- Ampliar el enfoque de medición de crecimiento más allá del Producto Interno Bruto (PIB).

### *Los servicios ecosistémicos*

Los servicios ecosistémicos se pueden considerar como una cadena de flujos que conectan los ecosistemas con el bienestar de las personas (UN, 2014). Estos servicios, según la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO, por sus siglas en inglés), se pueden dividir de la siguiente forma:

- Servicios de aprovisionamiento: incluyen comida, materias primas, agua dulce, y recursos medicinales.
- Servicios reguladores: incluyen calidad del aire; secuestro y almacenamiento de carbono; moderación de eventos extremos; tratamiento de aguas residuales; prevención de la erosión y mantenimiento de la fertilidad del suelo; polinización; control biológico; y regulación del flujo del agua.
- Servicios culturales: incluyen recreación y salud física y mental; turismo; apreciación estética e inspiración para la cultura, el arte y el diseño; experiencia espiritual y sentido del lugar.

Además de estos servicios, la Organización de las Naciones Unidas (ONU), (2014), incluye a los servicios abióticos, los cuales comprenden a los flujos de recursos naturales y de energías renovables y no renovables, espacio para el hábitat humano e infraestructura.

Los ecosistemas saludables sostienen el éxito económico y bienestar en el largo plazo. Cuando estos se ven afectados, la escasez de servicios, tales como el aprovisionamiento de agua dulce pueden desencadenar una serie de impactos negativos que afecten a otros servicios ecosistémicos, derivando en problemas sociales y económicos (Irwin *et al.*, 2008).

“La degradación de los ecosistemas terrestres y marinos socava el bienestar de 3.2 mil millones de personas y tiene un costo equivalente al 10% del PIB mundial anual en pérdida de especies y servicios ecosistémicos” (UNEP, 2019). En los últimos 50 años se han perdido la mitad de los corales y de los manglares del mundo. Además, tan solo en 2018, los trópicos perdieron 12 millones de hectáreas de cobertura arbórea, 3.5 millones de ellas de bosque lluvioso primario (WWF, 2020).

El deterioro de estos servicios reguladores ha impactado, a su vez, a los servicios de aprovisionamiento. La pérdida de corales y manglares ha causado un incremento en los daños por inundaciones y erosión. Consecuentemente, la reducción de la productividad de la tierra ha provocado un alza de precios en productos básicos y materias primas (WWF, 2020). Esto se observa claramente en la volatilidad en el precio de los metales y de la producción agrícola, durante la primera década del siglo XXI, la cual fue mayor que durante todo el siglo anterior (EMF *et al.*, 2014).

Aunque estas condiciones siguen agravándose, la extracción de materiales vírgenes sigue incrementando. En 2017, 100.6 mil millones de toneladas de materiales ingresaron a la economía, de las cuales, únicamente 8.6 mil millones fueron recursos reciclados. Tan solo, entre 2005 y 2017, la extracción de materiales se incrementó 9%, mientras que su reciclaje decreció de 9.1% a 8.6%. El sector de la construcción es de los que más ha influido en el aumento de actividades extractivas debido al proceso de urbanización (PACE, 2020).

Lo anterior demuestra una mayor dependencia de materiales vírgenes, ineficiencia en el uso de recursos e incapacidad para atender las necesidades de una población creciente; sin deteriorar los servicios ecosistémicos.

Para 2050, se estima que el consumo de materiales ascenderá a 184 mil millones de toneladas. En el contexto actual, esto implica la escasez de servicios como la polinización, protección de costas, suministro de agua, producción de madera, pesca y el almacenamiento de carbono, propiciaría pérdidas económicas y costos adicionales para la actividad industrial y el comercio, equivalentes a 479 mil millones anuales para 2050 (WWF, 2020).

En este escenario, se esperaría un alza global de precios en los productos básicos. La madera, el algodón, las semillas y las frutas y hortalizas, por ejemplo, podrían incrementar sus precios en 8%, 6%, 4% y 3% respectivamente (WWF, 2020).

A pesar de esto, aún no se logra consenso para la valoración adecuada de los servicios ecosistémicos. Una barrera importante es que el sistema de precios, no internaliza los costos ambientales asociados a la producción y el consumo (EEA, 2016). Adicionalmente, los indicadores tradicionales utilizados en los sistemas de cuentas nacionales, evalúan el desempeño

económico y las políticas de desarrollo sin considerar la sostenibilidad económica, social y ambiental a largo plazo (Magro, 2019).

### *Sobreexplotación de materias primas*

El capital natural es irremplazable, es la base de la economía debido a que las actividades productivas dependen de su disponibilidad. Cuando un país sobreexplota sus minerales, la pesca o sus recursos hídricos, está agotando su riqueza, poniendo en riesgo a todos los sectores económicos (BM, 2012).

El desarrollo tecnológico acompañado de los procesos de globalización, urbanización e industrialización, empujaron la caída de los precios reales de los recursos, especialmente de los combustibles fósiles, entre 1850 y el año 2000 (EMF, 2014). Aunque esta dinámica apalancó el crecimiento económico, también incentivó la sobreexplotación de las materias primas y la generación de residuos.

A partir del año 2000, la tendencia en los precios ha sido a la inversa, con incrementos drásticos y duraderos. Entre 2002 y 2010, los precios de las materias primas se han incrementado 150%, superando las caídas de los precios promedio durante los últimos 100 años. Por ejemplo, los costos para fabricar un taladro eléctrico B&Q/Kingfisher, aumentaron en un promedio ponderado 59% entre 2010 y 2011 (EMF, 2014).

Lo anterior es resultado del agotamiento de los recursos naturales, el incremento en los costos de exploración y extracción y la presión sobre los recursos finitos por el crecimiento de la demanda. De acuerdo con el profesor James Clark, algunos elementos vitales para la industria como el oro, la plata, el indio, el iridio y el tungsteno podrían agotarse en un margen de entre 5 y 50 años (EMF, 2014).

Para evitar estas condiciones adversas, se debe considerar al desarrollo a largo plazo, como un proceso de acumulación y buena gestión de una cartera de activos, compuestos por los elementos que conforman la riqueza de un país (BM, 2012). Esto requiere cambios significativos en políticas, instituciones y prácticas de consumo, así como inversiones en innovación tecnológica, entre otras (UNDP, 2019).

### *Regeneración del capital natural*

La humanidad ha adquirido una enorme deuda con los ecosistemas. Esto demanda la toma de decisiones estratégicas para que sectores como el social, público y privado puedan compensarla. El sector público está desarrollando una regulación más estricta sobre las emisiones de CO<sub>2</sub> y la gestión de residuos, entre otras. Por otra parte, los consumidores son más responsables, están digitalizados y demandan soluciones personalizadas.

Estas condiciones están alterando los entornos operativos de las industrias, propiciando cambios que les permitan mitigar riesgos. El sector financiero busca inversiones responsables

(Magro, 2019), instituciones que gestionan portafolios de activos, como BlackRock, están reevaluando sus carteras para incluir enfoques de sustentabilidad en el análisis de riesgo, planteando desinvertir de los proyectos intensivos en carbono (Reed, 2020).

Estos aspectos no solo representan desafíos para la industria y sus cadenas de valor, sino que también presentan oportunidades de negocio. La eliminación de aranceles a tecnologías limpias, exoneración del pago de impuestos a proyectos de conservación o impuestos a las actividades contaminantes, además de buscar revertir la degradación ambiental, incrementan la competitividad de las empresas verdes, al mismo tiempo que atraen inversiones e impulsan el desarrollo de nuevos sectores productivos (Ruiz y Rivera, 2019).

De acuerdo con el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA), la extracción de recursos y su procesamiento en materiales, combustibles y alimentos, es responsable de más de 90% de la pérdida de biodiversidad, estrés hídrico y calentamiento global. Estas condiciones podrían llevar a la extinción de 11% de las especies existentes a nivel global (UNEP, 2019).

Al respecto, el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) identifica áreas de oportunidad para mitigar estos impactos negativos. Una de las oportunidades inmediatas para restaurar el capital natural, consiste en invertir en procesos de recuperación de metales mediante procesos circulares en los sectores de la construcción y manufactura, ya que los metales se pueden fundir y reutilizar de forma indefinida si no se contaminan.

Entre los minerales no metálicos, donde destaca la producción de cemento, se identifican la infraestructura inteligente, el mejoramiento de las técnicas de procesamiento, la sustitución de materias primas y la instalación de tecnologías de captura y almacenamiento de carbono, como áreas de oportunidad.

La extracción y quema de combustibles fósiles son las actividades con gran impacto climático, por ello se identifica la necesidad de reducir el uso de combustibles fósiles, incrementar su reciclaje, desfasar la construcción de centrales carboeléctricas, impulsar la eficiencia energética y las energías renovables.

Normas técnicas e impuestos a las emisiones para reducir el uso de materiales, así como la eficiencia de los recursos y su gestión de forma sostenible, podrían reducir la extracción de recursos en 25% para 2060.

Las políticas de eficiencia, en combinación con otras medidas, podrían reducir las emisiones en 90% para 2060. Esto podría evitar la pérdida de 1.3 mil millones de hectáreas de bosques y permitir la restauración de 450 millones más. Estas condiciones permitirían un mayor crecimiento económico, sin reducir las tendencias de extracción de recursos en países emergentes.

Como se puede observar, existen diferentes acciones para contrarrestar los efectos de la creciente demanda de materiales vírgenes y restaurar el capital natural. Estas acciones representan oportunidades de mercado que ya están siendo aprovechadas. Uno de los enfoques más disruptivos para aprovechar estas áreas de oportunidad, es la economía circular. Este

modelo ofrece un sin fin de posibilidades para incrementar la eficiencia de los modelos convencionales, valiéndose de la innovación para permitir su restauración.

## LA ECONOMÍA CIRCULAR

La economía circular es un sistema industrial que promueve un uso más eficiente de los recursos, a lo largo de las cadenas de valor. A diferencia del modelo lineal, esta plantea el desarrollo de dinámicas de producción y consumo que permitan mantener la circulación funcional de materiales dentro de la economía por más tiempo (EMF, 2017).

El objetivo es extraer la mayor cantidad de valor posible de los recursos utilizados, para la fabricación de productos. Para esto, se fomentan la recuperación y el reaprovechamiento de materiales bajo principios de viabilidad técnica y económica a lo largo de la cadena de valor.

Para lograrlo, es necesario replantear los procesos involucrados en la transformación de materias primas, la producción y comercialización de bienes, su uso y disposición final. Esta transformación tiene que darse con un enfoque sistémico, transectorial y transdisciplinario, para maximizar los beneficios potenciales de la transición hacia un modelo de economía circular.

En este contexto, dicha economía se presenta como un modelo restaurativo, al incentivar un uso más eficiente de las materias primas, reduciendo la explotación intensiva de recursos naturales permitiendo su regeneración y produciendo beneficios económicos adicionales (EMF, 2014).

### *De lineal a circular*

Los modelos de producción convencional, se desarrollan a partir de la extracción y transformación de materias primas, la comercialización de productos, su uso y la disposición final de los residuos de forma lineal. Estos modelos no consideran la recuperación y el reaprovechamiento de materiales, como un objetivo fundamental para la creación de valor.

Con el uso, los productos se deterioran progresivamente hasta que es oportuno sustituirlos por productos nuevos. Serán almacenados y desechados, para terminar su ciclo de vida en un sitio de disposición final. Esto limita la posibilidad de recuperar parte del valor que les fue depositado en forma de energía, materiales, trabajo y otros recursos. De esta forma el “ciclo” termina al desechar los productos y dará pie a uno nuevo, con la consecuente extracción de materias primas (PACE, 2020).

A lo largo de este proceso lineal, recursos naturales, energía, trabajo y otros factores de la producción serán consumidos de forma dispendiosa, debido a diversos factores. Uno de ellos es la creciente dispersión geográfica y complejidad de las cadenas de proveeduría, a causa de la globalización (EMF, 2014).

Debido a esto y de acuerdo con datos proporcionados por B&Q/Kingfisher, la empresa más grande de mantenimiento del hogar en Reino Unido, incluso pequeños electrodomésticos pueden llegar a contener más de 80 componentes fabricados con 14 materias primas distintas en 8 países diferentes. Este fenómeno incrementa la movilidad de los insumos dentro de las cadenas de valor, incrementando el consumo de recursos y el costo de producción, así como la huella de carbono.

Aunque existe la posibilidad de que los productos sean reparados, reacondicionados o reciclados antes de su disposición final, esto lo determinan la cultura e infraestructura de revalorización en cada locación. En este sentido, estudios recientes indican que menos de una décima parte de los materiales que entran a la economía cada año, serán recuperados para la fabricación de nuevos productos (PACE, 2020).

Esta sobre simplificación del modelo de producción lineal, podría aplicarse a un sin fin de materiales y productos, incluyendo plásticos, textiles, aparatos electrónicos y equipo mecánico de escala industrial, entre otros. Lo anterior da cuenta de la enorme oportunidad y el universo de aplicaciones que pueden tener los modelos circulares.

La economía circular propone replantear los procesos de diseño, fabricación, transporte y comercialización de productos a lo largo de las cadenas de valor, para eliminar el desperdicio, los residuos y la contaminación. Busca incentivar la durabilidad de los materiales, modularidad de los componentes y calidad de los productos para propiciar su permanencia funcional en el sistema económico y, de este modo, fomentar su recuperación y reintegración a las cadenas de valor durante varios ciclos (EMF, 2014).

Para lograr este cambio de paradigma, es necesario incorporar las mejores técnicas disponibles y las mejores prácticas aplicables para alcanzar la escala y funcionalidad necesarias, para, de esta manera, darles viabilidad técnica y económica a las nuevas dinámicas de producción y consumo en industrias y mercados sumamente diversos.

### *Los materiales*

Es de resaltar el papel que juegan los materiales en la circularidad de los productos. Esto se asocia a diversas características como su origen, resistencia, trazabilidad, potencial de revalorización y la factibilidad para reincorporarlos a la cadena de valor; las cuales son determinantes en el número de ciclos que los materiales podrán cumplir.

Es pertinente hacer una diferenciación entre los materiales que de forma general se utilizan. Los primeros son los materiales biológicos, utilizados mayormente en productos consumibles que pueden ser biodegradables. Los segundos son los materiales técnicos, dentro de los que se encuentran los metales y la mayoría de los plásticos. Además de las especificaciones necesarias, el planteamiento y objetivo de los modelos circulares son diametralmente opuestos para cada categoría.



## Materiales biológicos

Pueden utilizarse como insumos, dentro de la misma actividad productiva, o trasladarse a otros eslabones de la cadena de valor o a otros sectores para aprovechar sus nutrientes. Algunos no requieren tratamientos complejos para su aprovechamiento y es posible la recuperación de su energía mediante procesos bioquímicos y de biodigestión. Su liberación a la biósfera puede ser premeditada de forma controlada, segura y sustentable con base en parámetros de circularidad.

## Materiales técnicos

Requieren procesos de recuperación y reaprovechamiento que impliquen los menores cambios posibles para su reincorporación, en ciclos cortos. Ya sea que se reparen, reacondicionen, reciclen o que se sometan a procesos térmicos de recuperación de energía, estos materiales deben circular en la economía el mayor tiempo posible y debe evitarse su liberación a la biósfera (EMF, 2014).

## Mejores prácticas aplicables

A través de su importante labor de investigación sobre el desarrollo y evolución de los modelos circulares, la Fundación Ellen MacArthur logró identificar una serie de características, condiciones necesarias y mejores prácticas para lograr procesos de producción y consumo circulares distribuidas a lo largo de la cadena de valor.

## Diseño

Uno de los principios de la economía circular es “eliminar” los residuos desde el diseño (EMF, 2017). Esta premisa debe prevalecer en todo el proceso de diseño.

- **SELECCIÓN DE MATERIALES:** Se necesita una base común de materiales abundantes, resistentes, no tóxicos y homogéneos para generar economías de escala.
- **MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN:** Los productos deben ser diseñados para que cualquier persona pueda darles mantenimiento y hacer reparaciones para extender su vida útil.
- **TRAZABILIDAD:** El internet de las cosas y la digitalización proveen información y servicios que potencializan la circularidad del producto.
- **MODULARIDAD:** La fabricación de productos desmontables para la reparación o sustitución de piezas, manteniendo la integridad y funcionalidad del producto.
- **TOMA DE DECISIONES:** Un índice de circularidad facilitaría el acceso a información y mejores prácticas, para fomentar capacidades orientadas al diseño circular.

## Fabricación

Se deben aplicar parámetros de diseño circular y mejores prácticas entre las que se encuentran:

- **FLUJO DE MATERIAS PRIMAS:** Es clave diseñar una ruta de recuperación de materiales. También se deben definir procesos eficientes de incorporación del material recuperado, a productos nuevos o reacondicionados.
- **LOGÍSTICA:** Se deben adoptar las tecnologías más eficientes para la reincorporación del material a las cadenas de valor. El transporte de materiales es un aspecto crítico.
- **TRANSFORMACIÓN:** La creciente oferta de servicios a la medida, ha apalancado la innovación tecnológica a través de conceptos como *product as a service* y contratos por servicios, lo que debe afectar directamente a los procesos transformativos.

## Comercialización

- **Modelos de negocio:** El desarrollo tecnológico y las nuevas necesidades del mercado, demandan modelos de negocio basados en el acceso a servicios (*product as a service*) y en infraestructura compartida (*sharing economy*).
- **Plataformas de venta:** Las nuevas plataformas digitales permiten la vinculación efectiva, segura y transparente entre oferentes y demandantes. Esto ha incrementado el número de transacciones y ha reducido la capacidad ociosa de la infraestructura, alterando las dinámicas de diseño, fabricación y comercialización.
- **Incentivos:** Es necesaria la incorporación de incentivos que fomenten la circulación de materiales en el estado, escala y velocidad adecuadas para darle viabilidad técnica y económica a los modelos de negocio.

## Uso

La suma de los elementos anteriores determinará el grado de circularidad de las interacciones entre usuarios, productos y servicios durante esta etapa. De forma simbiótica, estas interacciones arrojarán información que alterará los procesos de diseño, fabricación y comercialización.

- **USO COMPARTIDO:** La infraestructura compartida permite mayor acceso a menor costo. Sin embargo, su uso intensivo podría acelerar la tasa de reemplazo, incrementando la demanda de materiales, reduciendo su disponibilidad y alterando su precio.
- **REÚSO:** Para fomentar el aprovechamiento de los materiales técnicos durante varios ciclos se debe mantener su buen estado. Los productos recibirán mantenimiento y reparaciones para ser reusados procurando su reintegración inmediata. Se puede dar acceso a los servicios habilitando el segundo uso con infraestructura compartida.

- **REACONDICIONAMIENTO O RECONSTRUCCIÓN:** Los productos pueden reacondicionarse o reconstruirse para recuperar su funcionalidad y parte de su valor. Esto permite que los productos regresen al mercado a un precio de descuento, generando ganancias adicionales y un ahorro para los compradores.
- **RECICLAJE:** Este se plantea como un último recurso antes de la recuperación de energía y la disposición final en tiraderos. Esto se debe a que requieren más recursos que los procesos anteriores y la reintegración del material toma más tiempo.

La economía circular puede incrementar la eficiencia y reducir los costos de este proceso. Los productos deben diseñarse para recuperar material fácilmente. Esto incluye dotarlos de modularidad y permitir su monitoreo y trazabilidad. Los incentivos son clave para fomentar flujos de material homogéneos, en condiciones adecuadas y en la magnitud necesaria para que su recuperación y reincorporación sea segura, sustentable y técnica y económicamente viable.

### Disposición final

En algunas locaciones esto puede implicar una etapa previa de recuperación de energía mediante procesos térmicos. En sitios con una industria incipiente de manejo de residuos, implica su traslado a sitios de disposición final.

La adopción de procesos circulares permitirá reducir el volumen de residuos que se someten a disposición final. Esto, a su vez, aminorará los riesgos ambientales y sociales asociados al manejo informal de residuos para disposición final.

- **RECUPERACIÓN DE ENERGÍA:** Este proceso, generalmente se da a través de la incineración. Aunque permite la recuperación de valor, se ha generado controversia por la falta de normas y tecnología para minimizar las emisiones contaminantes.
- **RELLENOS SANITARIOS:** Es infraestructura diseñada para disponer, de forma definitiva y controlada, de residuos de aprovechamiento limitado para reciclar y valorizar. Los residuos también pueden terminar en tiraderos clandestinos, sitios de acumulación y disposición inadecuada, en la vía pública y/o en sitios donde prolifera fauna nociva que afecta la salud humana (SEDEMA, 2018).

### *Barreras para la economía circular*

Para apalancar la adopción masiva de sistemas de economía circular, es necesario eliminar las fugas de material, trabajo y energía que se dan cuando no es posible reusar, reparar, reconstruir o reciclar. En este sentido, la fundación Ellen MacArthur agrupa diversas barreras en tres categorías:

## Cadenas de proveeduría dispersas

La sofisticación, diversificación y dispersión geográfica de las cadenas de proveeduría, buscan aprovechar ventajas competitivas. Sin embargo, esto las ha vuelto cada vez más complejas y fragmentadas.

Actualmente, muchos productos son desarrollados por fabricantes y proveedores dispersos en todo el mundo. Incluso aparatos pequeños pueden contener entre 40 y 80 componentes fabricados en distintos países, utilizando 14 materiales diferentes.

Reparar, reconstruir y reciclar productos con diversos proveedores en distintos países antes de redistribuir en el mercado, impide la reproducción global de un modelo circular. Esto representa retos importantes para la recuperación de materiales en la escala y condiciones necesarias, dificultando el diseño de rutas y mecanismos económicos para su reintegración a la economía.

## Materiales complejos

La inversión en investigación y desarrollo de nuevos materiales ha incrementado exponencialmente. Un ejemplo es la industria de los plásticos, en la que el número de polímeros utilizados se ha multiplicado durante la última década. Esto ha incrementado la diversidad y complejidad de materiales circulando en la economía.

Este fenómeno dificulta la recolección y separación de materiales. Sin una base homologada de materiales, es difícil generar economías de escala para implementar procesos circulares. Esto se convierte en un reto mayor para los electrónicos, los cuales contienen metales y plásticos. En estos casos, el método más usado de recuperación es la fundición, el cual implica pérdidas de energía y degradación de los materiales.

## Modelos lineales rígidos

Durante los últimos 150 años los procesos productivos se han desarrollado linealmente. Esto ha propiciado el desarrollo de infraestructura física, regulatoria y de negocios, necesaria para la reproducción del modelo convencional. Esto ha creado estructuras económicas demasiado rígidas, las cuales perpetúan procesos lineales ineficientes.

Esto se debe principalmente a cuatro condiciones:

- **FALTA DE ALINEACIÓN ENTRE INCENTIVOS:** Los cambios parciales y desordenados propiciarán procesos circulares fragmentados y dispersos en la cadena de valor, limitando la creación, captura y redistribución de valor. Esto puede incrementar el consumo de recursos e incrementar los costos de producción.
- **MERCADOS DE TAMAÑO INSUFICIENTE:** Muchos mercados de material recuperado, no tienen la escala suficiente para asegurar la calidad y confiabilidad, necesarias para la producción de nuevos bienes.

- **FALTA DE CAPACIDADES E INFRAESTRUCTURA:** No existen suficientes actores con la capacidad y escala necesarias. Por esto, resulta fundamental pilotear procesos con actores relevantes en industrias clave, generando infraestructura y mejores prácticas transferibles a otras industrias.
- **FALTA DE HABILITADORES PARA LA TRANSICIÓN:** La falta de transparencia, información, mecanismos de financiamiento y regulación *ad hoc* que fomente el diseño, despliegue y adopción de modelos de economía circular, es probablemente la barrera más importante a superar.

## HABILITADORES DEL CAMBIO

Aunque la adopción de modelos circulares va en aumento, aún prevalecen barreras tecnológicas, regulatorias y económicas que impiden su masificación. Sin embargo, el desarrollo tecnológico disruptivo, asociado a la I4.0, podría ser el *game changer* para remover dichas barreras, al facilitar procesos y reducir costos, y residuos.

La I4.0 incluye distintas tecnologías dentro de las que se encuentran la inteligencia artificial (AI por sus siglas en inglés), internet de las cosas (IoT por sus siglas en inglés) y de los materiales (IoM por sus siglas en inglés), *big data*, *blockchain*, *cloud computing*, *machine learning*, anclas criptográficas, pasaportes y gemelos digitales e impresión 3D.

Si bien es cierto que estas tecnologías deben madurar, sus aplicaciones se posicionan como opciones costo competitivas para cerrar las brechas tecnológicas y económicas que provocan la fuga de materiales (WEF y Accenture Strategy, 2019).

### *Aplicaciones tecnológicas*

Las aplicaciones I4.0, abarcan cada uno de los eslabones de la cadena de valor. Por esto, su escalamiento incrementará la viabilidad y sofisticación de los modelos circulares de forma integral y transectorial. Revolucionando la manera en la que diseñamos, producimos, comercializamos, usamos y disponemos de las cosas.

Para ejemplificar esto, en 2018, el Foro Económico Mundial (WEF por sus siglas en inglés), identificó cinco retos transversales presentes a lo largo de la cadena de valor, los cuales podrían ser superados mediante la implementación de estas tecnologías.

### **Falta transparencia en la cadena de valor**

Es fundamental tener información verificable sobre el origen, composición y flujo de materiales para garantizar la sostenibilidad de los procesos, capturar el valor máximo durante el ciclo de vida de los productos y asegurar la adecuada gestión de los residuos. Esto se puede lograr gracias a tecnologías como IoM, big data, blockchain, cloud computing y los pasapor-

tes digitales, para proveer visibilidad y transparencia sobre el flujo de materiales y validar los procesos por los que atraviesan.

### **Falta de conocimiento sobre el diseño circular**

Habitualmente, durante los procesos de diseño de productos, no se considera la posibilidad de dotarlos de características circulares. En muchos casos, ni siquiera existe una ruta clara para acceder a información y mejores prácticas de diseño circular.

Una solución podría ser la conformación de un índice de circularidad de materiales y productos, que sirviera como referencia para el diseño de productos. Este índice podría ser alimentado por las experiencias recogidas en distintas industrias, usando tecnologías como cloud computing, IoT, IoM, big data y gemelos digitales. Esto permitirá discriminar materiales y prácticas contaminantes y promover modelos de diseño circular.

### **Barreras para implementar modelos de negocio circulares en sistemas lineales**

Es necesario establecer sistemas de seguimiento y evaluación de impacto para procesos, productos, componentes y materiales, a lo largo de su ciclo de vida. Esto permitirá diseñar procesos circulares con claras ventajas competitivas sobre los modelos convencionales. Tecnologías como IoT, IoM, pasaportes digitales, anclas criptográficas, big data y blockchain, pueden conformar sistemas sumamente precisos de trazabilidad y evaluación de desempeño en tiempo real, para eliminar ineficiencias.

### **Falta de información y sistemas de recolección ineficientes**

La falta de información y las carencias de infraestructura de recolección y separación, impiden flujos de material con calidad y características homogéneas. Esto limita el desarrollo de incentivos basados en el valor de recuperación de materiales e inhibe el desarrollo de nuevos modelos de negocio. Mejorar los procesos de recolección y separación es posible, a través de anclas criptográficas y sistemas de machine learning para una mejor identificación de los materiales.

### **Infraestructura de clasificación y pre-procesamiento de residuos ineficiente**

Habitualmente, la clasificación, preparación y pre-procesamiento de los residuos recolectados se desarrolla *in situ*, lo que genera una alta tasa de contaminación del material recuperable. Existen sistemas hiperinteligentes automatizados que, a través de machine learning y anclas criptográficas, separan, clasifican y recuperan materiales con mayor eficiencia.

### *Responsabilidad social corporativa*

Reducir el impacto ambiental de las actividades económicas, minimizar riesgos asociados al detrimento del capital natural y efectos del cambio climático; cumplir con regulaciones am-

bientales más estrictas, ofertar servicios más heterogéneos y mantener una imagen positiva de la marca, son solo algunos de los problemas actuales a los que se enfrentan las empresas.

Estos aspectos, aunados a otras problemáticas sociales, han resultado en la gestión de los impactos de las actividades de la empresa sobre sus clientes, empleados, accionistas, comunidades locales, el medio ambiente y la sociedad en general, elementos reunidos bajo el concepto de Responsabilidad Social Corporativa (RSC).

De acuerdo con el observatorio de la RSC abarca tres grandes áreas temáticas, la económica, la social y la ambiental y se rige por cinco principios: el cumplimiento de la legislación; global y transversal; ética y coherencia; gestión de impactos; y satisfacción de expectativas y necesidades.

Como se puede observar, estos elementos están considerados dentro del modelo de economía circular, por lo que transitar hacia este modelo, impacta directamente en los principios de la RSC. Esto recobra mayor importancia considerando que el nuevo consumidor se distingue por ser más responsable con su huella ambiental y exigir productos y servicios más sustentables.

## CONCLUSIONES

Como se ha mencionado, una de las principales barreras para transitar a un modelo circular es la falta de flexibilidad de los procesos lineales. Los procesos tecnológicos, económicos y regulatorios necesarios para su reproducción han echado raíces, durante más de 150 años, y abarcan de forma transversal a todos los sectores de la economía.

Para alterar estos procesos, de forma efectiva y permanente, es necesaria una estrategia que integre las necesidades y capacidades de sectores público, privado, academia y sociedad civil para deconstruir el modelo, y rediseñarlo a partir de un plan de desvinculación progresiva de los procesos lineales, incorporando gradualmente las mejores prácticas de circularidad pertinentes para cada contexto.

Aunque, se debe propiciar el involucramiento transectorial y transdisciplinario, este cambio transformacional debe iniciarse en las unidades económicas que cuenten con la escala y capacidades para pilotear modelos de logística inversa, mediante procesos sofisticados de innovación tecnológica y en el modelo de negocio. Los logros y avances permitirán escalar las mejores prácticas para que, así, otras unidades económicas puedan adoptar procesos circulares con un menor riesgo y costo.

Una vez que estos procesos de innovación hayan alcanzado un grado de madurez, que permita implementar las soluciones desarrolladas a una escala industrial, será posible replicar este proceso en otras industrias y en otras geografías. Evidentemente, estos procesos deben ser apuntalados por un marco regulatorio, igualmente innovador, que incentive prácticas económicamente racionales dentro de un sistema circular.

La necesidad impostergable de articular con éxito esta transformación, pone de manifiesto la relevancia de diseñar un mapa de procesos que sume las necesidades de todos los actores, para potenciar sus capacidades y consolidar un cambio de paradigma, que ni la tecnología ni la regulación ni el mercado podrían consolidar por sí mismos.

### *Hoja de ruta*

Para lograr la transición hacia una economía circular es necesario impulsar un proceso de transformación ordenado y estratégico. El enfoque debe estar en la generación de sinergias en los sectores prioritarios, para generar una reacción en cadena, que lleve al resto de los sectores a adoptar las prácticas necesarias para transformar el modelo económico actual, desde sus raíces. Esto debe implicar el diseño e implementación de una hoja de ruta que, de forma ordenada y costo efectiva, despliegue estrategias, planes, programas y acciones que lleven a la circularidad.

- PASO 1. Una estrategia que garantice la participación equitativa, transversal y multisectorial, demanda la conformación de estrategias desplegadas por equipos de trabajo multidisciplinarios. El éxito de estas colaboraciones e interconexiones dependerá de una estructura sólida de gobernanza participativa.
- PASO 2. Se debe realizar un estudio, a profundidad, para determinar las condiciones, capacidades y necesidades actuales y futuras para transitar a un modelo de economía circular. Esto se acompañará de la identificación de actores clave, instrumentos regulatorios, mecanismos de financiamiento y mejores prácticas internacionales. Este diagnóstico deberá incluir datos cuantitativos y cualitativos.
- PASO 3. Una vez obtenido el diagnóstico, se requiere la validación de los resultados a través de un proceso participativo. El consenso buscará determinar los sectores, cadenas de proveeduría, procesos y materiales, entre otros, que pueden ser intervenidos de forma viable para hacer una transición eficiente, a bajo costo, hacia la economía circular. Para este momento, se deben determinar los procesos de flujo de datos e información para consolidar un sistema de monitoreo, reporte y verificación (MRV) homogéneo para los objetivos a los que lleguen los actores.
- PASO 4. Se echan a andar los proyectos piloto acompañados de la infraestructura tecnológica y de negocios necesaria para darle seguimiento a todos los indicadores clave de desempeño (KPI por sus siglas en inglés) circulares que se hayan diseñado en cumplimiento con los sistemas de MRV determinados. Se hacen evaluaciones periódicas y se determinan procesos de ajuste.



PASO 5. Escalamiento y replicación de las soluciones tecnológicas y modelos de negocio en más sectores.

PASO 6. Consolidación de una estrategia nacional de economía circular, diseño de regulación, programas especiales y acciones específicas.

## REFERENCIAS

- Banco Mundial. (BM). (2012, 7 de mayo). *Contabilidad del capital natural*. <https://bit.ly/2CD5P3S>
- Ellen MacArthur Foundation (EMF). (2012). Towards the Circular Economy 1: Economic and Business Rationale for an Accelerated Transition. <https://tinyurl.com/fw7ahu59>
- Ellen MacArthur Foundation (EMF). McKinsey & World Economic Forum (WEF). (2014). Towards the circular economy 2: Accelerating the scale up across global supply chains. <https://tinyurl.com/fukntcv2>
- European Environment Agency. (2016). Protecting, conserving and enhancing natural capital. <https://tinyurl.com/3umbtpsv>
- Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO). (2020). Ecosystem Services & Biodiversity. <https://bit.ly/3g4J4DB>
- Irwin, F. *et al.* (2008). Restaurando el Capital Natural: Un Programa de Acción para Sustentar los Servicios Ecosistémicos. World Resources Institute (WRI). <https://tinyurl.com/3mb2tct6>
- Magro, S. (2019, 27 de mayo). *Contabilidad del capital natural: ¿qué le debemos al medioambiente?* BBVA. <https://bit.ly/3hi2IO1>
- McKinsey Global Institute. (2014). Commodity Price Index.
- McKinsey Global Institute. (2011). Resource Revolution: Meeting the World's Energy, Materials, Food, and Water Needs. <https://tinyurl.com/35wrevrs>
- Observatorio de Responsabilidad Social Corporativa. Qué es RSC. <https://bit.ly/2Y7AwFZ>
- PNUMA. (2019, 1 de marzo). Nueva década de la ONU para la Restauración de los Ecosistemas, una gran oportunidad para la seguridad alimentaria y la acción climática. <https://bit.ly/3iXwcAS>
- Ranganathan, J., y Hanson, C. (s.f.) Tomorrow's Approach: Food Production and Ecosystem Conservation in a Changing Climate. World Resources Institute (WRI). <https://bit.ly/2Q1Loko>
- Reed, S. (2020, March 27). The World Is Running Out of Places to Store Its Oil. *The New York Times*. <https://nyti.ms/2E3TuWW>
- Ruiz Arranz, M., y Rivera, L. (2019, 28 de noviembre). *¿Por qué el capital natural es fundamental para el desarrollo económico?* Banco Interamericano de Desarrollo (BID). <https://bit.ly/2E6E3Nw>
- Secretaría del Medio Ambiente del Gobierno de la Ciudad de México (SEDEMA). (2018, 26 de agosto). *Inventario de Residuos Sólidos CDMX 2017*. <https://tinyurl.com/zfrwzanj>
- The Platform for Accelerating the Circular Economy (PACE). (2020). The Circularity Gap Report. <https://tinyurl.com/yjdwmcvb>
- United Nations (UN). (2014). System of Environmental Economic Accounting 2012— Experimental Ecosystem Accounting. <https://tinyurl.com/e6advsyx>
- United Nations Environment Programme (UNEP). (2019). Global Resources Outlook 2019. <https://tinyurl.com/y92fek7b>
- Wealth Accounting and the Valuation of Ecosystem Services (WAVES). (s/f) Contabilidad de la riqueza. <https://bit.ly/3kVVxgk>
- World Economic Forum (WEF), Accenture Strategy. (2019). Harnessing the Fourth Industrial Revolution for the Circular Economy. <https://tinyurl.com/b2nczpst>
- World Wildlife Fund. (2020). Global Futures Report. <https://tinyurl.com/532ryu4p>

## 40. Aplicación de la economía circular en un relave minero abandonado en el humedal El Culebrón, Coquimbo, Chile

RICARDO ÁNGEL MANUEL ZAMARREÑO BASTÍAS

### RESUMEN

Se propone una nueva visión de tratar los relaves como un pasivo ambiental que, con el uso de las técnicas químicas y físicas, ayuden a recuperar elementos valiosos desde el punto de vista económico y, al mismo tiempo, reducirlos o eliminarlos completamente del ambiente. La hipótesis de este estudio es la siguiente: “Al aplicar el concepto de economía circular a los relaves mineros inactivos, se genera una ganancia económica y ambiental para la sociedad”.

La metodología se divide en tres etapas. La primera es determinar la cantidad de elementos metálicos en el relave. Para ello se tomaron muestras sólidas de este, aplicando técnicas de solubilización de los metales presentes, y se analizaron a través de espectroscopía de absorción atómica.

En la segunda etapa, se proponen métodos de extracción considerando las propiedades químicas y físicas del relave y del principal elemento encontrado en la primera etapa.

En la tercera etapa, se evalúan las posibles ganancias económicas y ambientales que se podrían obtener.

El promedio de los principales elementos encontrados es: hierro 16.34%, aluminio 6.91%, calcio 3.41%, magnesio 1.39 y cobalto con 1.40%. Se realizaron tres procesos de separación del hierro, a través de separación magnética, obteniendo 67.16% de componentes magnéticos, los procesos químicos, fueron tratar el relave con ácido clorhídrico al 25%, removiendo 41.59% del material de este, se obtuvo una solución rica en hierro y esta, posteriormente fue tratada con una solución de hidróxido de sodio a pH 12, con lo que se consiguió hidróxido férrico. En los procesos no se pudo separar selectivamente el hierro, aunque sí las mezclas que son importantes económicamente hablando, tales como el hierro, cobalto, aluminio, los cuales, posteriormente, se pueden separar por medios tradicionales. En forma paralela se trataron muestras con una mezcla de peróxido de hidrógeno y ácido tartárico con lo que se logró extraer 58.14% del cobalto, logrando una disminución del volumen del relave.

### PALABRAS CLAVE

Economía circular, relaves mineros, recuperación de elementos importantes, sustentabilidad ambiental.

## INTRODUCCIÓN

Las actividades industriales han desarrollado un importante deterioro en el medio ambiente, ocasionando efectos negativos en diversas áreas del medio: en el ambiente físico, la biodiversidad, y los recursos de agua y suelo. Por esta razón, la búsqueda de alternativas para enfrentar y corregir esta situación constituye una responsabilidad ética y social. Con el fin de cumplir con los

objetivos de desarrollo sostenible y contribuir al mejoramiento del planeta, es necesario promover una transición hacia una economía más sostenible, para lo cual se requieren desarrollar tecnologías innovadoras en los sectores primarios que generen más métodos eficientes para incrementar la productividad agrícola, forestal, minera y acuícola sin amenazar la capacidad de carga del planeta ni su biodiversidad (Lewandowski, 2018).

Hodson (2018), “Plantea que continuar con el modelo de desarrollo tradicional, no es una opción, es indispensable transformar los procesos económicos y sociales si se desea cumplir con los objetivos de desarrollo sostenible de las Naciones Unidas”. Este autor sugiere aplicar el modelo de la bioeconomía como una propuesta integral para tener un desarrollo con sostenibilidad ambiental, social y económica, diferenciando este nuevo modelo económico, de los modelos tradicionales, al incorporar el conocimiento, los avances científicos y la aplicación de nuevas tecnologías para el desarrollo de nuevas alternativas y procesos productivos que impulsen la sostenibilidad en los recursos naturales.

Al aplicar la economía circular (EC), se genera una opción de cambio del paradigma en los procesos productivos, económicos y sociales tradicionales. Partiendo de una estrategia sustentable, que tiene por objetivo reducir tanto la entrada de los materiales vírgenes como la producción de desechos, cerrando los flujos económicos y ecológicos de los recursos. “El análisis de los flujos físicos de recursos proviene de la escuela de pensamiento de la ecología industrial” (Haas *et al.*, 2015).

Según Gutiérrez (2015), “El paradigma de la economía circular se opone al actual sistema lineal de producción”. En la actualidad, la filosofía de la producción es tomar, hacer y desechar. La nueva propuesta es reducir, reutilizar y reciclar. Es un cambio de modelo que está centrado en la idea de eliminar completamente los residuos, logrando que se pierda, todo se transforme, ya que con este modelo no hay residuos: todos los materiales y productos de la cadena productiva sirven para alimentar otros sistemas. Es un planteamiento que va más allá del reciclaje. No se trata solo de minimizar o reparar los daños que se originan en el actual sistema, sino de ocuparse también de las causas. Lo que exige pensar en el impacto medioambiental en todas las etapas productivas, comenzando con el diseño y concepción de los productos.

La aplicación de la EC en la industria minera no se ha masificado, ya que no se han encontrado experiencias de esta área implementando esta economía. Es necesario realizar una

reingeniería en los procesos productivos mineros para, de esta manera, lograr aplicar en toda su capacidad la EC y, así, poder cambiar

la economía lineal imperante basada en explotar-producir-desechar. Las empresas mineras deberán desarrollar sus procesos extractivos no sólo disminuyendo o eliminando los efectos de impacto negativo al medio ambiente que generan cada una de las operaciones unitarias del proceso extractivo; sino que también, creando soluciones innovadoras que permitan disminuir los consumos de agua y energía; pero además, tratando que los residuos generados sean reutilizados en el cierre de la operación minera; permitiendo así, un claro beneficio económico, social y ambiental para la industria minera (Zamora y Hinojosa, 2019).

En Chile, la industria minera es una importante fuente de ingresos para el país, pero su desarrollo ha sido en forma lineal.

Importantes entidades internacionales como la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE), la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (Cepal) y la Organización de las Naciones Unidas (ONU), han advertido que es primordial hacer un cambio de modelo productivo lineal que tiene como fundamento: tomar, hacer y desechar. Según estas consideraciones surge la idea de aplicar el concepto de economía circular, que se basa en un modelo colaborativo que busca cambiar el concepto de “caducidad” por el de “restauración”. Considerando que Chile tiene como base económica la extracción de sus recursos naturales. “Un logro importante sería eliminar o reducir los residuos de la cadena industrial mediante la reutilización de materiales, lo que promete ahorros en costos de producción y una menor dependencia de recursos” (Morales, 2018).

Uno de los residuos importantes que genera la minería son

los relaves, que están constituidos por lodos de proceso, que es una mezcla entre roca molida y soluciones del proceso de extracción del elemento metálico que se generan en una planta de procesamiento de minerales. Los procesos mineros metalúrgicos que se emplean para extraer el mineral, generalmente de cobre, oro, plata y/o molibdeno producen un desecho conocido como relaves mineros. Estos procesos de extracción del metal de importancia, nunca tienen una eficiencia de 100%, tampoco es posible recuperar todos los reactivos y químicos utilizados en el proceso. Por lo tanto, metales, minerales, sustancias químicas y agua de procesos no recuperables y no rentables, se descargan, normalmente en forma de lodo, en un área conocida como depósito o almacenamiento de relaves.

No es sorprendente que las características físicas y químicas de los relaves, sus métodos de manejo y el almacenamiento sean de gran preocupación social, lo que constituye para la gestión de la minería sostenible uno de los principales desafíos que debe enfrentar a nivel mundial esta indus-

tria, dado los potenciales impactos en la salud de las personas y los ecosistemas (Valderrama *et ál.*, 2019).

Las actividades mineras y sus residuos han generado la respuesta de una sociedad que hoy está más comprometida con las procesos sociales y ambientales. Está históricamente vinculada a cuestiones relacionadas con la clase trabajadora, implicada en sus condiciones de trabajo, salario, y en algunos contextos, como en los Estados Unidos de América (EUA), al racismo ambiental y una carga desproporcionada de contaminación en las comunidades más vulnerables y los grupos étnicos minoritarios (Martínez, 2001).

Según Matos y Fernandes (2019), quienes analizaron conflictos entre la minería y la población, pudieron visibilizar estos problemas logrando, en algunos casos, cambiar la legislación en el área de la minería.

En el continente sudamericano se ha instalado un sistema de crecimiento económico extractivista, en donde, generalmente, no se ha respetado a las comunidades y el medio donde se ha desarrollado la actividad industrial minera, generando problemas de contaminación en los distintos medios ambientales; agua, suelo y atmósfera (López *et ál.*, 2017).

Estos problemas ambientales, sociales y de salud, que generan las actividades mineras, están ampliamente documentados en el continente americano. La Rotta y Torres (2017), describen los problemas producidos en la localidad de Potosí en Bogotá. Encontraron una relación entre los problemas ambientales, sociales y de salud que se generan con el actual sistema de producción industrial existente, considerando que una importante fuente de generación de esta problemática es la actividad minera con sus residuos.

En la ciudad de Andacollo, región de Coquimbo, Chile, existe una importante actividad minera de oro y cobre. En esta ciudad existen varios relaves mineros derivados de estos procesos, en donde el contenido de mercurio es significativo, el cual que puede entrar en contacto con la población, provocando problemas de salud (Zamarreño *et ál.*, 2013).

Al norte de la ciudad de La Serena, Chile, se encuentra ubicada una importante industria minera de hierro con sus respectivos relaves. Zamarreño y Díaz (2010), midieron la cantidad de material particulado respirable (P.M. 2.5) y su composición química en la atmósfera de esta ciudad, encontrándose que la concentración promedio anual de P.M. 2.5 es de 38,5 µg/m<sup>3</sup> y que la mayor cantidad de componentes era del tipo metálico con mayor presencia de hierro, considerando la ubicación del yacimiento y la dirección del viento predominante, concluyeron que parte del material del relave era arrastrado por el viento y llevado hacia la ciudad.

El impacto de los relaves mineros se ha tratado de minimizar, usando especies vegetales como arbustos nativos e introducidos. Según Pizarro *et ál.* (2016), la especie *Acacia saligna* es la mejor para actividades de fitoestabilización en relaves mineros de la región de Coquimbo.

Los problemas ambientales que ocasiona la minería y sus desechos, no solamente afectan al medio de grandes ciudades, también perjudican a los glaciares rocosos. Estudios han demostrado que en Chile, Argentina y Perú existen 26 faenas mineras que están dañando la estabilidad de estos glaciares y de su recurso hídrico (Brenning y Azócar, 2010).

Estos relaves mineros provocan grandes perjuicios ambientales y sociales, pero es importante reconocer que también tienen elementos que son de interés económico. Zamarreño *et ál.* (2020), encontraron importantes concentraciones de fierro y aluminio, además de otros elementos en pequeñas cantidades. En esta línea, Chile es un país que posee una importante cantidad de relaves mineros, lo que hace necesario una nueva mirada de este pasivo ambiental. La Corporación de Fomento de la Producción (CORFO), es un organismo del Estado de Chile, que ha desarrollado programas de recuperación de elementos importantes económicamente como las tierras raras, hierro y otros elementos que pueden estar presentes en los relaves mineros. Si bien, el gran volumen de material de los relaves está constituido por elementos no metálicos de bajo valor. El mayor potencial económico está dado por constituyentes como cobalto, hierro, cobre, molibdeno, oro y plata. Si se logra hacer un buen balance técnico-económico, la recuperación de los materiales más valiosos podría pagar un proceso que tendría un efecto ambiental muy positivo (Ulloa *et ál.*, 2009).

En la ciudad de Bogotá existe una importante industria minera de la construcción, la cual ha generado numerosos pasivos ambientales formados por instalaciones mineras abandonadas, cuyas áreas están expuestas a remociones en masa, que generan impactos negativos severos que afectan a la población y los ecosistemas donde se ubican estos pasivos ambientales. Se han propuesto metodologías de evaluación del impacto ambiental, que permita analizar los pasivos ambientales presentes en esta ciudad y así, determinar las posibles obras de mitigación que permitan darle un nuevo uso a esta zona, como pueden ser zonas verdes y/o áreas de recreación (García *et ál.*, 2014).

La valorización económica y ambiental de los relaves es un proceso relativamente nuevo en Sudamérica y en Chile, ya que existen pocas experiencias que hemos podido encontrar, entre ellas, se encuentra la realizada en la compañía Los Colorados en la región de Atacama, donde recuperan parte del mineral que se encuentra en los relaves, a través de un proceso magnético que se mezcla con mineral concentrado, con el cual se consigue una mejor ley de su producto (Martínez y Merino, 2019).

Existen programas iniciales en los que se pretende recuperar elementos de las tierras raras que pueden estar presentes en los relaves de la minería del hierro (*Revista Minería Chilena*, 2018).

Por su parte, Estrada (2012) realizó lo siguiente:

analizó la factibilidad técnica y económica de recuperar oro y plata desde el depósito de relaves de Mineras de la región de Valparaíso, determinando que el procedimiento adecuado para procesar el mineral del depósito de relaves consiste en una remolienda del mineral hasta 100% bajo 75  $\mu\text{m}$  y posterior lixiviación con NaCN.

Este proceso es el mismo con que se utiliza con el mineral nuevo que proviene del yacimiento, pero la gran diferencia que este comienza en la etapa de remolienda del mineral eliminando la etapa de chancado y sustituyendo la de molienda.

En cuanto a Romero *et al.* (2009) llevaron a cabo experiencias similares, en donde recuperaron oro y plata a partir de relaves mineros, usando procesos minero-metalúrgicos tradicionales.

En la región de Coquimbo, existe la mayor cantidad de relaves presentes en Chile, llegando a un número de 341 relaves con 52% del total a nivel nacional (Falcón, 2015). Provocando las consabidas consecuencias ambientales, sociales y culturales.

Tomando en consideración lo expuesto, el objetivo de este trabajo es proponer una nueva manera de tratar los relaves como un pasivo ambiental que, con el uso de las técnicas químicas y físicas, contribuyan a recuperar elementos valiosos económicamente y, a la vez, reducir o eliminar completamente del ambiente los relaves mineros.

La hipótesis de este trabajo es la siguiente: “Al aplicar el concepto de economía circular a los relaves mineros inactivos, se genera una ganancia económica y ambiental para la sociedad”.

## MÉTODOS Y MATERIALES

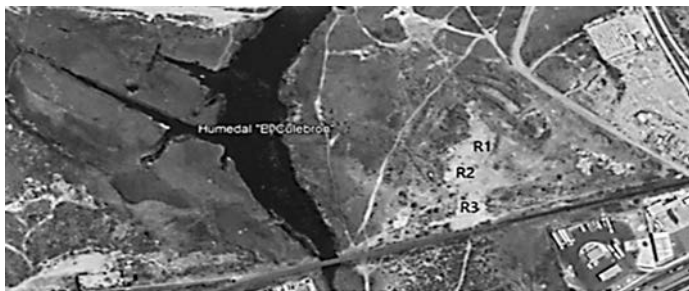
La metodología se puede dividir en tres etapas. La primera es determinar la cantidad de elementos presentes en el relave del humedal. Para ello se tomaron tres muestras de material del relave que se encuentran en él, estas se presentan en la Figura 1 (simbolizados como R1, R2 y R3).

Se realizaron calicatas de 40 × 40 × 40 cm y las muestras se tomaron de abajo hacia arriba, con palas de polietileno. Posteriormente en el laboratorio, el material extraído se secó a 130 °C por 24 horas, se tamizaron bajo la malla 100 (W.S. Tyler), procediendo con un ataque ácido conformado con ácido hipocloroso, ácido nítrico y ácido clorhídrico, (todos los reactivos tipo para análisis P.A. marca Merck), en una relación 1:3:5, posteriormente se lleva a sequedad y se afora a 100ml, midiendo la concentración de los metales a través del método de espectroscopia de absorción atómica (Workman *et al.*, 2003), para lo cual se utiliza un equipo de Shimadzu modelo AA-6880.

En la segunda etapa, se determinó la cantidad por medio del principal elemento de la primera, que es el hierro. Para posteriormente proponer algunas técnicas de extracción considerando las posibles ganancias económicas y ambientales que se podrían obtener.

Se recogieron muestras en los mismos puntos, pero las calicatas aumentaron su profundidad hasta en 80 cm y se tomaron dos muestras, las primeras de 80 a 40 cm y las segundas de los 40 a los 0 cm. Se secaron a 130 °C por 24 horas en una estufa marca Binder cuyo rango de temperatura es de temperatura ambiente a 350 °C, con convección natural, se tamizaron bajo la malla 100. Posteriormente se determinó la concentración de hierro por la metodología descrita anteriormente.

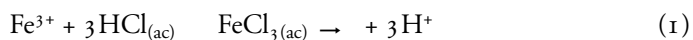
FIGURA 1. Muestra la ubicación del relave minero presente en el humedal y los puntos de muestreos, simbolizados con R1, R2 y R3



FUENTE: Google Earth, 2019.

En la tercera etapa, se tomaron 500 g de cada punto de muestreo y se combinaron hasta lograr obtener una mezcla uniforme, y, posteriormente, se realizaron las siguientes etapas:

- Separación magnética: se toman aproximadamente 11 g de la mezcla y se pone en contacto con un imán, con esto se logra separar los componentes magnéticos presentes en la muestra.
- Lixiviación con ácido clorhídrico al 25 %: se toman aproximadamente 20 g de muestra y se ponen en contacto con 200 ml de ácido clorhídrico al 25 %, durante 48 horas, así se disuelven los compuestos de hierro a través de la siguiente reacción:



Es así como se determina la concentración de hierro, en la solución formada, a través del método de espectroscopia de absorción atómica (Workman *et ál.*, 2003).

- Precipitación del hidróxido férrico: Para ello se tomaron 4 grupos de solución inicial y la reacción se realizó en triplicado por grupo. Se toman 20 ml de la solución de lixiviación, a la cual se le agregan 30 ml de una solución de hidróxido de sodio pH 12, precipitando el hierro como hidróxido férrico  $\text{Fe}(\text{OH})_3$ . Posteriormente se filtra, se seca a 120 °C, se pesa y se calcula la masa de hierro precipitada.

Todos los reactivos empleados tienen la categoría para análisis (P.A.), de la marca Merck.

En forma paralela a estos análisis, se realizaba un segundo grupo de análisis, para poder determinar si se podía separar el elemento cobalto del relave. Se toman 10 g de obtenidos de este y se pone en contacto con una solución formada con ácido tartárico de concentración 0,5M y con peróxido de hidrógeno 6,5M, durante tres días, tomando muestras cada 24 ho-



ras, para verificar la extracción del cobalto por la solución. La concentración se mide por espectrofotometría de absorción atómica, (Stuurman *et al.*, 2014).

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

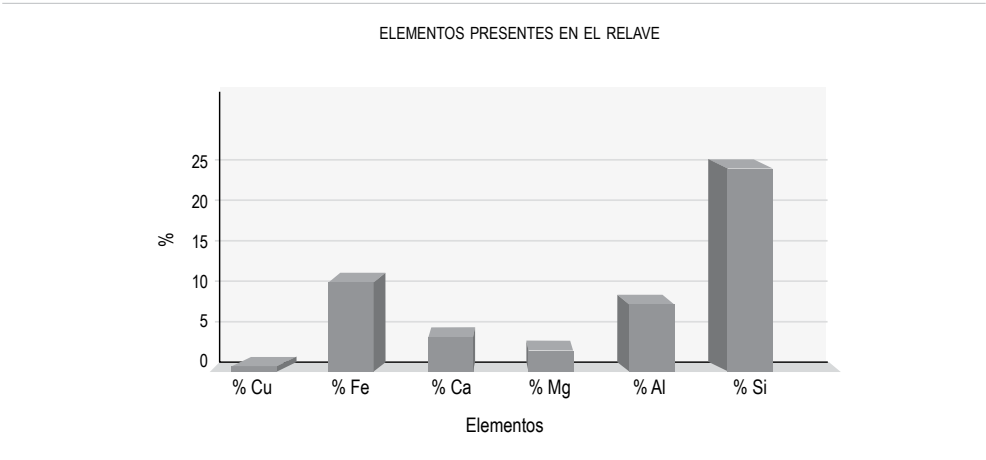
La concentración de los elementos presentes en el relave del humedal El Culebrón, de la primera etapa del programa, se presenta en la Tabla 1 y en las gráficas 1 y 2.

TABLA 1. Elementos presentes en el relave minero del humedal El Culebrón

MUESTRA N°	% CU	% FE	% CA	% MG	% AL	% SI	AS PPM	PB PPM	AG PPM	ZN PPM	CO PPM
R1	1.1	4.48	3.07	0.99	8.22	26.41	30	2	14	65	1452
R2	0.13	15.03	3.26	1.67	6.47	20.89	49	53	3	95	1517
R3	0.06	12.56	3.9	1.52	6.04	23.52	32	124	7	210	1244
Promedio	0.43	10.78	3.41	1.39	6.91	23.61	37.00	59.67	8.00	123.33	1404.33
Desv. Promed	0.45	4.20	0.33	0.27	0.87	1.87	8.00	42.89	4.00	57.78	116.44

FUENTE: elaboración propia.

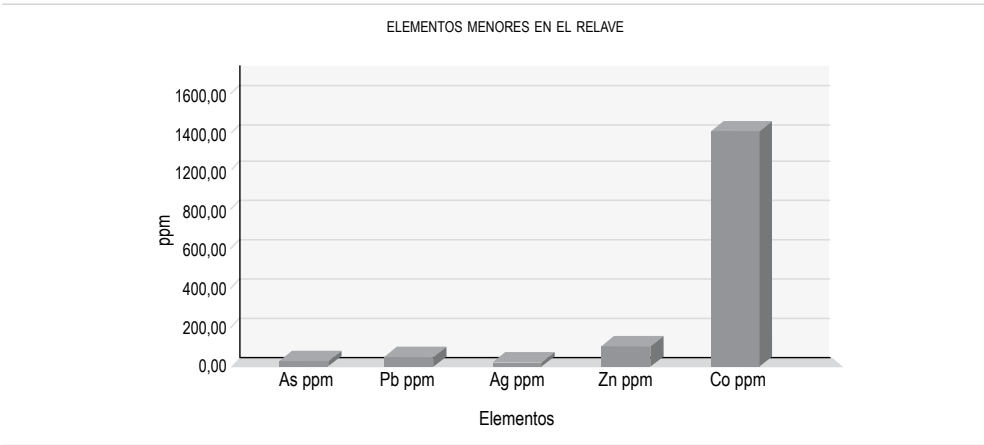
GRÁFICA 1. Contenido de elementos en mayor porcentaje presentes en el relave



FUENTE: elaboración propia.

De la Tabla 1 y la Gráfica 2 se observa que las mayores concentraciones de elementos metálicos son el hierro con 10.78%, le sigue aluminio con 6.91%, el calcio y el magnesio.

GRÁFICA 2. Contenido de elementos en menor cantidad presentes en el relave



FUENTE: elaboración propia.

Según la Gráfica 2, los elementos que están en menor cantidad, destacan el cobalto con 1404 ppm, le sigue el zinc con 123.33 ppm y el plomo con 59.67 ppm.

Considerando que el hierro es el elemento de mayor cantidad, se determinó con mayor detalle la concentración de este elemento, tomando más muestras del relave, en los puntos mencionados, a distintas profundidades. Esto se muestra en la Tabla 2.

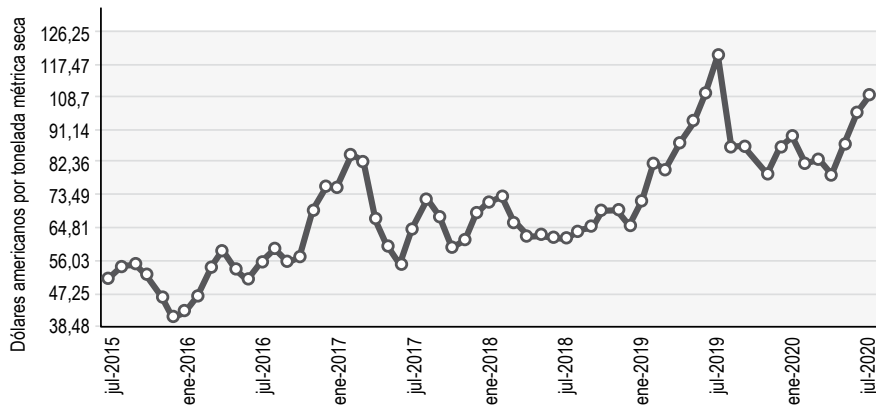
Tabla 2. Concentración promedio de hierro en el relave

MUESTRA	(1) % FE	(2) % FE	PROMEDIO % FE
R1	7.88	7.56	7.72
R1.2	7.1	6.57	6.83
R2	25.03	20.97	23
R2.2	24.09	22.21	23.15
R3	22.55	19.41	20.98
Promedio general			16.34
Desviación promedio			7.25

FUENTE: elaboración propia.

Al observar la Tabla 2, el porcentaje de hierro promedio, aumenta de 10.78 a 16.34%, haciendo más atractiva la posibilidad de recuperar este elemento; además, si observamos la Gráfica 3, vemos una tendencia al aumento de los valores del mineral de hierro desde 2015 a julio de 2020.

GRÁFICA 3. Variación histórica de minerales de hierro



FUENTE: <https://www.indexmundi.com/es/precios-de-mercado/?mercancia=mineral-de-hierro&meses=60/>

Por las concentraciones encontradas de este elemento (ver Tabla 2), y los valores observados de la Gráfica 3, se puede inferir que la recuperación de este elemento del relave generará una ganancia económica y ambiental.

### Separación magnética

Los resultados de la separación magnética de los minerales de hierro se presentan en la Tabla 3.

Se aprecia que la cantidad de material separado es de  $67.16\% \pm 2.74\%$ , indicando que, no solamente está separando compuestos de hierro, sino que además puede separar otros componentes magnéticos como el cobalto (López *et al.*, 2010), que está presente en el relave. Es importante mencionar que el volumen de este se estaría reduciendo en un porcentaje similar.

TABLA 3. Cantidad de minerales de hierro separados por magnetismo

MUESTRA (G)	MASA SEPARADA (G)	% DE SEPARACIÓN
12.38	8.78	70.92
10.192	6.772	66.44
11.642	7.263	62.39
12.583	8.666	68.87
Promedio		67.16
Desviación promedio		2.74

FUENTE: elaboración propia.

La presencia del cobalto en los componentes magnéticos le confiere un valor agregado a la mezcla, ya que este elemento es codiciado por darle firmeza a las aleaciones de oro y, últimamente, al campo de la electromovilidad (Restrepo-Arcila *et ál.*, 2018).

Estos resultados están en concordancia con los obtenidos por Martínez y Merino (2019), en la recuperación de mineral de hierro extraído del relave al mezclarlo con mineral fresco, indicando que es factible usar este método de recuperación, además de obtener una retribución económica y ambiental.

### *Lixiviación con ácido clorhídrico a el 25 %*

Los resultados de la lixiviación de las muestras de relave con ácido clorhídrico se muestran en la Tabla 4.

TABLA 4. Extracción de hierro presente en el relave con lixiviación de ácido clorhídrico a el 25 %

MASA RELAVE SECO(G)	VOL. HCL A EL 25 % (ML)	REMANENTE DE RELAVE (G)	% DE RELAVE SOLUBILIZADO	% DE HIERRO EXTRAÍDO
20.096	200	12.375	61.58	115.5
20.005	200	10.109	50.53	110.3
20.001	200	11.641	58.20	109.3
20.005	200	12.581	62.89	116.2
Promedio			58.30	112.8
Desviación promedio			4.80	3.1

FUENTE: elaboración propia.

Se puede observar que el porcentaje de extracción del hierro, mediante la lixiviación con ácido clorhídrico al 25 %, fue efectiva, ya que se redujo el volumen del relave en 58.3 % y se obtuvo una solución rica en hierro.

Al observar los datos de la Tabla 5, es evidente que la cantidad de hierro extraído es superior a la cantidad que está presente en el relave. Esto se explica porque esta lixiviación no es selectiva y puede disolver a otros elementos presentes, como los óxidos de aluminio. Esta mezcla es importante desde el punto de vista económico, ya que la mezcla de cloruro férrico/cloruro de aluminio, se emplean como trampas para sedimentos en piscinas, con un valor entre los U\$200–300 la tonelada (Alibaba.com, 2019a).

Este proceso es novedoso, y no se ha encontrada información, ya que se obtiene un producto de uso industrial a partir de un tratamiento químico proveniente de un relave. Con esto se eliminan una serie de etapas intermedias para obtener el cloruro férrico. La solución de cloruro férrico al 40%, se comercializa a un valor aproximado de U\$32 el contenedor de 25 L (Vadequímica, 2019), que puede ser empleado como coagulante/floculante para tratamiento de aguas y efluentes. Obteniendo nuevamente una ganancia económica para este producto.

### *Precipitación del hidróxido férrico*

Los resultados para la transformación del cloruro férrico en hidróxido férrico se presentan en la Tabla 5.

TABLA 5. Cantidad de hidróxido férrico obtenido a partir de las soluciones de lixiviado

Volumen muestra lixiviado (mL)	Volumen de NaOH 0.01 M (mL)	Precipitado formado (g)
20	30	1.18
20	30	1.59
20	30	1.97
20	30	1.81
Promedio		1.64
Desviación promedio		0.25

FUENTE: elaboración propia.

Nuevamente se puede apreciar que la cantidad de hidróxido férrico formado es mayor que el calculado estequiométricamente, evidenciando que existe una coprecipitación que puede ser de hidróxido de aluminio y de cobalto, dándole un valor agregado a la mezcla formada.

Al analizar los valores de compra del hidróxido de hierro III, este varía entre U\$830–900 la tonelada al 95% de pureza (Alibaba.com, 2019b), empleándose en la fabricación de pinturas, medicamentos, antídotos de metales como el arsénico (Ecured, 2019).

Todos los productos de hierro obtenidos, provenientes del tratamiento del relave con un proceso físico y dos químicos, generan una ganancia económica y son ampliamente usados en actividades industriales. Además, los requisitos técnicos necesarios para obtener estos compuestos, no son complejos, ya que son ampliamente usados en procesos minero metalúrgicos.

Desde la mirada ambiental, también se genera una ganancia, ya que se reduce el volumen del relave entre 32.84 a 58.40%.

### *Extracción de cobalto con ácido tartárico*

Los resultados de la extracción de cobalto, al usar una mezcla de ácido tartárico 0.5M y peróxido de hidrógeno 6.5M, se muestran en la Tabla 6.

TABLA 6. Cantidad de cobalto extraído del relave presente en el estero El Culebrón

MASA RELAVE PESADO (G)	MASA CO EN LA MUESTRA MG	MASA DE CO EXTRAÍDO (MG)	PORCENTAJE DE RECUPERACIÓN DE CO
10.0168	140.24	99.392	70.87
10.0383	140.54	113.107	80.48
10.0031	140.04	111.549	79.65
10.0428	140.60	18.5865	13.22
10.0850	141.19	26.5681	18.82
10.0168	140.24	99.0136	70.61
10.0383	140.54	68.8069	48.96
10.0031	140.04	115.5805	82.53
Promedio			58.14
Desviación promedio			26.27

FUENTE: elaboración propia.

Se puede observar que el proceso de extracción de cobalto por la mezcla lixiviante del ácido tartárico y peróxido de hidrógeno es muy eficiente, ya que puede extraer 58.14 +/-26.27% del cobalto presente en el relave, esto es importante, ya que el precio de una tonelada de mineral de cobalto, se comercializa en U\$33070 (Metal Radar, 2020). Pudiéndose obtener una importante ganancia económica al usar este proceso, además de considerar que el material ya se encuentra en un tamaño adecuado para su tratamiento.

## CONCLUSIONES

Con los resultados obtenidos podemos concluir lo siguiente:

Los relaves mineros, pueden ser tratados desde una nueva perspectiva, no como un desecho minero industrial, por el contrario, como un pasivo ambiental que puede generar ganancias económicas a sus propietarios, y, al mismo tiempo, una ganancia ambiental, al disminuir su presencia en el ambiente.

El hierro al ser el elemento mayoritario, presente en el relave minero, puede ser extraído usando técnicas minero-metalúrgicas sencillas y de amplio uso.

Se puede aprovechar las características magnéticas que poseen algunos compuestos del hierro, para ser separados del material estéril. De esta manera se lograría una recuperación de 67.16%, del mineral de hierro. Además de extraer otros minerales que poseen esta característica, como son los minerales de cobalto.

Al hacer reaccionar el relave con la solución de ácido clorhídrico al 25%, se obtiene una solución de cloruro férrico mezclado con cloruro de aluminio, ampliamente usado en el mantenimiento de las piscinas.

El otro uso de esta solución es en los procesos de coagulación y floculación en los tratamientos de agua. En ambos casos, estos productos son ampliamente usados las actividades mencionadas y generan una ganancia económica.

El tercer producto que se obtiene es el hidróxido férrico, que también es muy usado en actividades industriales y genera, también, ganancias económicas.

Empleando una lixiviación con una mezcla de ácido orgánico como el ácido tartárico y el peróxido de hidrógeno, se pudo extraer 56% del cobalto presente en el relave.

Otro factor que debemos de tener presente es que los relaves no necesitan procesos de conminución para la separación o transformación de los minerales de hierro y cobalto, lo que resulta un importante ahorro.

Es necesario poder continuar con estos estudios, ya que hay otros elementos de importancia económica presentes en los relaves. Un ejemplo es el aluminio, que es ampliamente usado en la industria de la construcción. Otro más son las tierras raras que se han encontrado en relaves mineros en cantidades interesantes, económicamente hablando.

Desde el punto de vista ambiental se está reduciendo el volumen o eliminando del medio la presencia de estos pasivos ambientales, convirtiendo una actividad económica, muy criticada por ser contaminante, en una industria sustentable en conjunción con los conceptos de la economía circular, que perfectamente pueden ser aplicados a la actividad minera.

## REFERENCIAS

- Alibaba.com. (2019a). <https://spanish.alibaba.com/g/ferric-chloride-price.html>  
Alibaba.com. (2019b). <https://www.spanish.alibaba.com/g/iron-hydroxide.html>

- Brenning, A., y Azócar, G.F. (2010). Minería y glaciares rocosos: impactos ambientales, antecedentes políticos y legales, y perspectivas futuras. *Revista de geografía Norte Grande*, 47, 143-158. <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-34022010000300008>
- Ecured. (2019). Hidróxido de hierro III. [https://www.ecured.cu/Hidr%C3%B3xido\\_de\\_hierro\\_III](https://www.ecured.cu/Hidr%C3%B3xido_de_hierro_III)
- Estrada, J. (2012). *Diseño de procesos para recuperar oro y plata desde el depósito de relaves de minera Meridian*. [Tesis de licenciatura de Ingeniería Civil en Metalurgia Extractivista, Universidad Católica de Valparaíso]. [http://opac.pucv.cl/pucv\\_txt/txt-4500/UCF4959\\_01.pdf](http://opac.pucv.cl/pucv_txt/txt-4500/UCF4959_01.pdf)
- Falcón, M. (2015, 27 de agosto). *Depósitos de relaves de la región de coquimbo: catastro regional, características generales, tipos de depósitos*. Seminario Regional Manejo de Depósitos de Relaves: Experiencias y Normativa. <https://sangeronimo.files.wordpress.com/2015/09/catastro-depositos-relaves-coquimbo.pdf>
- García, C. A., García, M. C., y Agudelo, C. F. (2014). Evaluación y diagnóstico de pasivos ambientales mineros en la Cantera Villa Gloria en la localidad de Ciudad Bolívar, Bogotá D.C. *Tecnura*, 18(42), 90-102. [http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=So123-921X2014000400008&lng=en&tlng=es](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=So123-921X2014000400008&lng=en&tlng=es)
- Gutiérrez, A. (2015, 28 de julio). Economía circular: repensando el modelo de empresa. *Forbes* <https://www.forbes.com.mx/economia-circular-repensando-el-modelo-de-empresa/>
- Haas, W., Krausmann, F., Wiedenhofer, D., & Heinz, M. (2015). How Circular is the Global Economy? An Assessment of Material Flows, Waste Production, and Recycling in the European Union and the World in 2005. *Journal of Industrial Ecology*, 19(5), 765-777. <https://dx.doi.org/10.1111/jiec.12244>
- Hodson de Jaramillo, E. (2018). Bioeconomía: el futuro sostenible. *Revista de la Academia Colombiana de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales*, 42(164), 188-201. <https://dx.doi.org/10.18257/raccefyn.650>
- La Rotta, A.M., y Torres, M.H. (2017). Explotación minera y sus impactos ambientales y en salud. El caso de Potosí en Bogotá. *Saúde em Debate*, 41(112), 77-91. <https://dx.doi.org/10.1590/0103-1104201711207>
- Lewandowski, I. (2018). Bioeconomy-Shaping the Transition to a Sustainable, Biobased Economy. *Springer International Publishing*. <https://doi.org/10.1007/978-3-319-68152-8>
- López, M., Ortiz, V., Gómez, M.E., Reyes, D., Mangalaraja, R., y Prieto, P. (2010). Caracterización microestructural de las aleaciones base cobre Cu<sub>95</sub>Co<sub>5</sub> y Cu<sub>90</sub>Co<sub>5</sub>Ni<sub>5</sub> obtenidas por aleado mecánico y sinterización. *Revista Latinoamericana de Metalurgia y Materiales*, 30(2), 141-148. [http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=So255-69522010000200006&lng=es&tlng=es](http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=So255-69522010000200006&lng=es&tlng=es)
- López-Sánchez, M.L., y Medina-Salazar, G. (2017). La prevención y mitigación de los riesgos de los pasivos ambientales mineros (PAM) en Colombia: una propuesta metodológica. *Entramado*, 13(1), 78-91. <https://dx.doi.org/10.18041/entramado.2017v13n1.25138>
- Martínez, C., y Merino, A. (2019). *Factibilidad técnica y económica del proceso de concentración de hierro de baja ley en planta de rechazo de mina los colorados*. [Tesis de licenciatura en Ciencias de la Ingeniería, Universidad Pedro de Valdivia]. La Serena, Chile.
- Martínez, J. (2001). Conflictos mineros, justicia ambiental y valoración. *Journal of Hazardous Materials*, 86, 153-170.
- Matos, A., y Fernandes, L. (2019). Quando nem a palavra é de prata, nem o silêncio é de ouro: Análise de conflitos sobre mineração em Portugal. *Sociologia, Revista da Faculdade de Letras da Universidade do Porto* 37, 11-30. <https://dx.doi.org/10.21747/08723419/soc37a1>
- Metal Radar. (2020). <https://www.metalradar.com/es/precios-lme/>
- Morales, C. (2018, 5 de febrero). La apuesta por una economía circular. *Revista nueva minería y energía*. <http://www.nuevamineria.com/revista/la-apuesta-por-una-economia-circular/>
- Pizarro, R., Flores, J.P., Tapia, J., Valdés-Pineda, R., González, D., y Morales, C. (2016). Forest species in the recovery of soils contaminated with copper due to mining activities. *Revista Chapingo, serie ciencias forestales y del ambiente*, 22(1), 29-43. <https://dx.doi.org/10.5154/r.chscfa.2014.06.026>
- Restrepo-Arcila, S.M., Echavarría-Velásquez, A.I., Sánchez-Londoño, H.D. y Giraldo-Cadavid, M.A. (2018). Study of the influence of cobalt in the high formability of the Au-Fe system. *Revista Facultad de Ingeniería Universidad de Antioquia*, 89, 9-15. <https://dx.doi.org/10.17533/udea.redin.n89a02>



- Revista Minería Chilena*. (2018). Programa Corfo: Recuperación de valor desde relaves cada vez más cerca, [https://issuu.com/revistamch/docs/mch\\_447/80](https://issuu.com/revistamch/docs/mch_447/80)
- Romero, A., Silvana, B., y Chávez, F. (2009). Obtención de metales preciosos a partir de residuos sólidos mineros o relave. *Revista de la Facultad de Ingeniería Industrial*, 12 (1), 41-46. <https://www.redalyc.org/pdf/816/81620149007.pdf>
- Stuurman, S., Ndlovu, S., & Sibanda, V. (2014, abril). Comparing the extent of the dissolution of copper-cobalt ores from the DRC Region. *The Journal of The Southern African Institute of Mining and Metallurgy*, 114, 347-353. [https://www.researchgate.net/publication/265597794\\_Comparing\\_the\\_Dissolution\\_of\\_Copper-Cobalt\\_Ores\\_from\\_the\\_DRC\\_Region](https://www.researchgate.net/publication/265597794_Comparing_the_Dissolution_of_Copper-Cobalt_Ores_from_the_DRC_Region)
- Ulloa, A., Parada, F., Carrasco, J.C., y Sánchez, M. (2009). Valorización de Pasivos Mineros: Caso relaves. *Revista Nueva Minería y Energía*, 7, 78-79. [http://www.nuevamineria.com/numero7/medio\\_ambiente.php](http://www.nuevamineria.com/numero7/medio_ambiente.php)
- Vadequímica. (2019). <https://www.vadequimica.com/cloruro-ferrico-liquido-40-25litros>
- Valderrama, J.O., Campusano, R., y Espíndola, C. (2019). Minería chilena: captura, transporte, y almacenamiento de dióxido de carbono en relaves mediante líquidos iónicos y carbonatación mineral. *Información tecnológica*, 30(5), 357-372. <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-07642019000500357>
- Workman, J., Koch, M., & Veltkamp, J. (2003). Process analytical Chemistry. *Analytical Chemistry*, 75(12), 2859-2876.
- Zamarreño, R., Gonzalez, P., Hanshing, E., Amar, A., y Pizarro, C. (2013). Evaluación del riesgo ambiental por la presencia de mercurio en relaves mineros dentro de la ciudad de Andacollo, Chile. *Avances en Ciencias e Ingeniería*, 4(4), 75-83.
- Zamarreño, R., y Díaz, C. (2010). Cuantificación de elementos metálicos presentes en el material particulado PM 2,5 en la atmósfera de la Ciudad de La Serena. Chile. *Avances en Ciencia e Ingeniería*, 1(1), 27-33.
- Zamarreño, R., Godoy, C., Ramírez, L., y Abarca, A. (2020). Propuestas de recuperación de compuestos de hierro presentes en el relave inactivo del humedal El Culebrón. Generando una ganancia económica y ambiental. *Avances en Ciencias e Ingeniería*, 11(1), 31-40. <https://www.executivebs.org/publishing.cl/avances-en-ciencias-e-ingenieria-vol-11-nro-1-ano-2020-articulo-4/>
- Zamora, G., y Hinojosa, O. (2019). Economía circular en minería-caso de estudio: producción minera de Concentrados de Pb-Ag-Zn en Bolivia. *Revista de Medio Ambiente y Minería*, 4(1), 03-17. [http://www.scielo.org/bo/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2519-53522019000100001&lng=es&tlng=es](http://www.scielo.org/bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2519-53522019000100001&lng=es&tlng=es)

## 41. Propuesta de modelo teórico referente al comportamiento de consumo energético del sector residencial urbano ecuatoriano

GABRIELA FERNANDA ARAUJO VIZUETE

JORGE ANDRÉS ROBALINO LÓPEZ

JOSÉ LUIS ROMÁN VÁSQUEZ

### RESUMEN

El análisis de la relación existente entre el consumo de energía y las emisiones de CO<sub>2</sub> supone un desafío importante para el Desarrollo Sostenible, más aún en las grandes urbes, que desempeñan un papel clave para el medioambiente y el desarrollo económico. A escala global los patrones están cada vez más dirigidos hacia la concentración de las poblaciones y las actividades económicas en las áreas urbanas. El problema radica en la forma en que los recursos se utilizan para satisfacer las crecientes necesidades de comodidad, productividad y movilidad. Al añadir el heterogéneo estilo de desarrollo que caracteriza a los países emergentes, se hace imperante plantear estrategias y políticas públicas, que además de promover la diversificación en el sector de generación, también se enfoquen en la optimización de la demanda. El sector residencial constituye un actor energético significativo, pues su participación es mayoritaria con respecto al número de usuarios. Por consiguiente, esta investigación abarca un entendimiento de la demanda de energía en el sector residencial urbano del Ecuador, teniendo como objetivo exponer las variables y/o categorías y las relaciones que intervienen en el comportamiento del consumidor energético bajo las siguientes premisas de trabajo: i) Desarrollo Sostenible; ii) Objetivos de Desarrollo Sostenible; iii) Eco-innovación; iv) Impulsores del consumo de energía, y v) Contexto energético local. Este trabajo comprende la propuesta de modelo conceptual, que pretende revelar de una manera más afinada la dinámica de consumo energético de los hogares, pues sus características juegan un papel importante en el gasto energético, aunque con distinciones relevantes entre los combustibles. De esta manera, resulta interesante no solamente tomar en cuenta variables económicas, sino también otras no económicas. Consecuentemente, la propuesta del modelo pretende contribuir con una gestión y planificación del desarrollo futuro del país, acorde con sus necesidades puntuales, por lo que resulta novedoso vincular a la eco-innovación como un instrumento estratégico de gestión para poder transitar por un sendero de Desarrollo Sostenible.

### PALABRAS CLAVE

Diagrama de influencias, modelo teórico, consumo de energía, sector urbano, demanda de energía.

## INTRODUCCIÓN

La humanidad históricamente se ha visto determinada por el hallazgo y la utilización de la energía; por consiguiente, una manera habitual de explicar el progreso económico, social e histórico ha sido a través de ella (Oviedo-Salazar *et ál.*, 2015). Es preciso mencionar que la energía no se consume por el solo hecho de consumirla, sino con propósitos ulteriores, como la satisfacción de necesidades, la producción de bienes y servicios y la obtención de cierto nivel de comodidades (Bhattacharyya, 2011).

Existen una serie de factores relacionados con la actividad humana que influyen directamente en los niveles de CO<sub>2</sub>, principal gas de efecto invernadero (GEI), entre ellos: “el desarrollo económico, el crecimiento poblacional, el cambio tecnológico, la dotación de recursos, las estructuras institucionales, los modos de transporte, estilos de vida, el comercio, entre otros” (Alcántara y Padilla, 2005). Por consiguiente, el análisis de la relación existente entre el consumo de energía y el aumento de las emisiones de CO<sub>2</sub> relacionadas con el crecimiento económico supone un desafío para el Desarrollo Sostenible (Robalino-López, García-Ramos, *et ál.*, 2014).

Hoy en día, las grandes urbes son entidades que desempeñan un papel clave para el medioambiente y el desarrollo económico. A escala global y marcadamente en los países emergentes, los patrones están cada vez más dirigidos hacia la concentración de las poblaciones y las actividades económicas en las áreas urbanas (Cardonoso *et ál.*, 2014). El problema radica en la forma en que los recursos se utilizan para satisfacer las crecientes necesidades de comodidad, productividad y movilidad. Al mismo tiempo, el estándar de desarrollo de los países hegemónicos impulsa a los países emergentes a niveles de consumo energéticos cada vez mayores (Robalino-López, García-Ramos, *et ál.*, 2014).

Al añadir el heterogéneo estilo de desarrollo que caracteriza a los países emergentes, se hace imperante plantear estrategias y políticas públicas, las cuales además de que provoquen la diversificación en el sector de generación, también se enfoquen en la optimización de la demanda. Los datos poblacionales establecen que el 64% de la población ecuatoriana está ubicada en zonas urbanas (World Bank, 2018); por tanto, el sector residencial urbano constituye un actor energético significativo, ya que representa un 13.2% en la demanda total de energía (Ministerio de Energía y Recursos Naturales No Renovables, 2018) y su participación es mayoritaria con respecto al número de usuarios, ya que alcanza el 88% del total de usuarios del sistema eléctrico (MEER, 2016a).

Bajo estas premisas, la presente investigación abarca un análisis contextual integral de la demanda de energía en el sector residencial del área urbana del Ecuador a un nivel desagregado, para obtener un diagnóstico y caracterización del perfil del consumidor energético de este sector, y tiene como objetivo exponer las variables y/o categorías y las relaciones que intervienen en el comportamiento del consumidor energético en el caso de estudio, bajo las siguientes premisas de trabajo: i) Desarrollo Sostenible, ii) Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS-2030); iii) Modelos de Eco-innovación; iv) Impulsores del consumo de energía; y, v) Contexto energético local.

En este sentido, se desarrolla la propuesta de modelo conceptual, con el objetivo de reflejar de una manera más afinada la dinámica de consumo energético del caso de estudio. La investigación implica trabajar bajo un enfoque *bottom-up* (BU) o ascendente, no cotidiano, en los análisis energéticos, marco que posibilita el estudio del contexto energético a niveles sectoriales y subsectoriales (Bhattacharyya, 2011). De esta manera, los análisis BU analizan en detalle el cambio en la demanda y el consumo de energía causado por las distintas actividades humanas (Wei *et al.*, 2006), lo cual permite la comprensión del comportamiento de los consumidores y el potencial de segmentos particulares del mercado energético (Bhattacharyya, 2011).

Entendiéndose que los hogares son el núcleo de la sociedad, resulta interesante conocer su estructuración, composición y dinámica (Ferreira Salazar, 2008), pues las características del hogar juegan un papel importante en el gasto energético, aunque con distinciones relevantes entre los combustibles. Es relevante no solo tomar en cuenta variables económicas que tienen un mayor peso, sino también otras: por ejemplo las políticas, como subsidios que introducen una lógica de ineficiencia y otras no económicas, como región, clima, composición de los hogares, características del alojamiento (vivienda), estándares de vida, tecnologías de uso final (dispositivos y vehículos), nivel de educación y género de la cabeza de familia (Jiménez y Yépez-García, 2017), entre los principales.

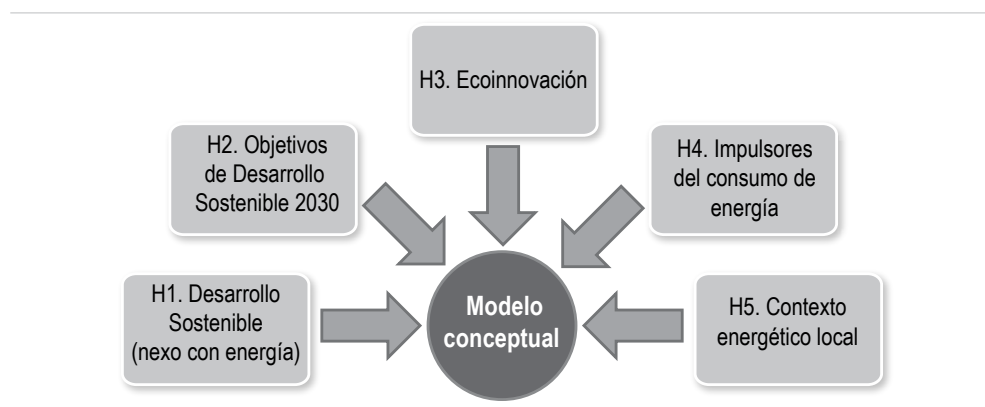
Consecuentemente, el caso de estudio para el sector residencial urbano posibilita contribuir con la gestión y planificación del desarrollo futuro del país más acorde a sus necesidades puntuales, siendo novedoso vincular la eco-innovación como un instrumento estratégico de gestión, para poder transitar por un sendero de Desarrollo Sostenible.

Por lo tanto, el enfoque *bottom-up* y la eco-innovación son un insumo valioso, que mancomunadamente permiten mejorar los marcos de gobernanza, y posibilitan pensar no únicamente desde una perspectiva instrumental, sino integral, es decir, económica, ecológica, sociocultural y estructural, y que busca provocar transformaciones reales y profundas en los estilos de vida de la sociedad actual (Araujo y Robalino-López, 2019).

## METODOLOGÍA

En esta etapa de la investigación se procederá a construir la propuesta de modelo conceptual que defina las categorías, criterios y relaciones particulares que caracterizan al hogar como unidad de análisis, contextualizado a la realidad del sector residencial urbano del Ecuador. Para ello, como se puede ver en la Figura 1, se integrará la base teórica con las siguientes premisas de trabajo: i) Desarrollo Sostenible; ii) Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS-2030); iii) Modelos de eco-innovación; iv) Impulsores del consumo de energía, y v) Contexto energético local. Dicho análisis permitirá exponer las variables y/o categorías y las relaciones que intervienen en el comportamiento del consumidor energético de este sector.

FIGURA 1. Premisas de trabajo, base teórica de la investigación



FUENTE: elaboración propia.

Con todos los insumos derivados de las hipótesis de trabajo [H1–H5], se pretenden abordar cuatro niveles de desagregación para explorar y caracterizar el consumo energético del contexto específico. El primero es el referido a la desagregación geográfica regional (Ng), luego la descomposición en áreas urbana y rural (Na), caracterizado por los ingresos y consumos o desagregación socioeconómica (Ns), para finalmente realizar la desagregación referente a tecnologías y comportamientos energéticos de la unidad de análisis (Nc). Por lo tanto, el trabajo comprende una revisión exhaustiva del estado del arte en los ejes antes mencionados, con el fin de construir un marco referencial teórico y metodológico del consumidor energético del sector en mención, que incluya aspectos endógenos y exógenos a la unidad de análisis (el hogar urbano). La integración permitirá la identificación de variables y finalmente un primer planteamiento de influencias y relaciones que permitan describir la dinámica del caso de estudio.

## DESARROLLO DE LAS HIPÓTESIS DE TRABAJO [H1–H5]

### *H1: Desarrollo Sostenible*

El término Desarrollo Sostenible se recogió formalmente en el Informe Brundtland (1987) y se definió como “el desarrollo que satisface las necesidades de la generación presente, sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras de satisfacer sus propias necesidades” (p. 54). En consonancia, Pawlowski (2008) sugiere que el Desarrollo Sostenible es una interesante tentativa para formular programas que integren diferentes esferas de la actividad humana que anteriormente se habían visto separadas.

En 2015 surge el Acuerdo de París, que une a 195 países en pro de la reducción de las emisiones de GEI y promueve el fortalecimiento de las capacidades resilientes de los diferen-

tes países para adaptarse a los impactos del cambio climático (UNFCCC, n.d.). El mismo año, las Naciones Unidas (2015) aprueban la Agenda 2030, que expone los retos globales para transitar por la senda del Desarrollo Sostenible. Consecuentemente, el Acuerdo de París y la Agenda 2030 ofrecen de manera integrada y coherente una mejor perspectiva para transitar por la senda del Desarrollo Sostenible (UN y Cepal, 2016; UNFCCC, n.d.).

Uno de los retos que enfrentan las sociedades actuales es la condición de que el crecimiento económico y el bienestar humano intra e intergeneracional requieren existir dentro de los límites asociados a los sistemas naturales y ser socialmente equitativos, y precisan de la confluencia armónica de las múltiples dimensiones del Desarrollo Sostenible (Artaraz, 2001; Hall *et ál.*, 2010; Winchester, 2006), siendo generalmente reconocidas las dimensiones económica, ecológica y social (Consejo Europeo de Gotemburgo, 2001; Pawłowski, 2008).

Ante esto, Elkington (1998) y Hall *et ál.* (2010) manifiestan que es preciso colocar las dimensiones social y ecológica sobre una base de igualdad respecto a los objetivos económicos. En cambio, Dragicevic (2020) plantea que una sólida perspectiva de la sostenibilidad implica que la dimensión económica debe estar integrada en el eje social, lo que a su vez está dentro de la dimensión ecológica, de modo que los ecosistemas naturales puedan abarcar completamente los ámbitos económico y social. Evidentemente, se observa que la complejidad inherente a los procesos de desarrollo no puede considerar de manera fragmentada a cada dimensión descrita, sino que requiere la coordinación armónica de ellas.

Por lo anterior, Mirshojaean Hosseini y Kaneko (2012) resaltan la importancia de conocer los patrones y relaciones causales entre los pilares de sostenibilidad, investigaciones que ayudarán a los decisores políticos a diseñar mapas de ruta para alcanzar los objetivos de sostenibilidad.

Por otra parte, una manera habitual de explicar el progreso y desarrollo económico, social e histórico es a través del hallazgo y uso de la energía (Dementjeva, 2009; Oviedo-Salazar *et ál.*, 2015). Consecuentemente, OLADE (2017) señala que la energía es un bien estratégico con la misión de servicio público, es decir que es prioritaria para atraer la riqueza industrial y comercial, y también es esencial para mejorar el bienestar social y económico de los pueblos. En otras palabras, “es una condición, *sine qua non* para apoyar el alivio de la pobreza, generalizar la protección social y elevar los niveles de vida” (Robalino-López, 2014, p. 3), de ahí que la energía es un medio y no un fin para perseguir el Desarrollo Sostenible.

No obstante, el predominante modelo económico que persigue el crecimiento continuo (Cepal y GTZ, 2001), el acelerado crecimiento demográfico y el ímpetu por satisfacer las necesidades básicas y de desarrollo específicas (Aguado, 2017; Dafermos *et ál.*, 2015), exigen una demanda igualmente progresiva de energía, sumada a la previsible crisis que enfrenta el sistema energético, al estar basado fundamentalmente en fuentes de origen fósil, y con las significativas alteraciones que implica sobre la integridad de los ecosistemas (Velo, 2005). Debido a ello es preciso formular e implementar políticas públicas que permitan diversificar las fuentes de energía y aumentar la eficiencia energética en todos los sectores (Robalino-

López *et ál.*, 2014). Sin embargo, no basta con la adopción de tecnologías o procesos más eficientes, hay que aceptar que ya no es posible continuar con los mismos patrones de producción y consumo.

Dicho de otra manera, una matriz energética adecuada, sostenible y asequible en cuanto a oferta y demanda es clave para el desarrollo económico, ecológico y social, criterio que ha provocado “la evolución en complejidad de la energía en sus dimensiones técnicas, socio-culturales, geopolíticas, económicas y ambientales” (OLADE, 2017). Por lo tanto, el espacio de las políticas públicas es prioritario, ya que permite incluir “orientaciones, contenidos, instrumentos, mecanismos, definiciones, modificaciones y otros, sobre los cursos de acción y flujos de información alineados” a los objetivos políticos (Lahera, 2004).

Al proyectar el Desarrollo Sostenible como orientador, resulta importante revisar los factores relacionados con la actividad humana que impactan en el medioambiente. Uno de los impactos más perceptibles respecto al uso de la energía son las emisiones de CO<sub>2</sub> por la utilización de combustibles fósiles (Zhang y Cheng, 2009), contaminante que representa aproximadamente el 75 % de las emisiones de gases de efecto invernadero, que son los principales causantes del cambio climático (IPCC, 2006; Robalino-López *et ál.*, 2015; Zhang y Cheng, 2009).

De ahí que numerosas investigaciones sugieran un nexo estrecho entre el desarrollo económico y el consumo de energía (Halicioglu, 2008; Robalino-López, García-Ramos, *et ál.*, 2014; Robalino-López *et ál.*, 2015), donde una economía con fuerte contenido industrial consumirá más energía que una economía predominantemente agrícola o terciaria (Hansen y Percebois, 2010). En consecuencia, H1: La relación entre consumo de energía y desarrollo no es semejante entre países industrializados y no industrializados, pero tampoco es igual entre los países en desarrollo, lo que hace imperante construir desde una perspectiva local, incluyendo las particularidades puntuales de cada contexto, en una inserción que posibilitará la actuación sobre las pautas y patrones de producción, transformación y consumo de energía específicos.

## *H2: Objetivos de Desarrollo Sostenible-Agenda 2030*

La Agenda 2030 aprobada por las Naciones Unidas (2015) expone los retos globales para transitar por la senda del Desarrollo Sostenible durante el periodo 2015-2030. Como lo hacen notar Martínez-Osés y Martínez (2016), la Agenda constituye una referencia genérica, y por tanto, un proceso abierto y dinámico, pendiente de interpretaciones y agregaciones, marcado por la voluntariedad que ofrece oportunidades para cambiar el modelo de desarrollo dominante y algunos elementos que podrían denominarse sistémicos, al constituir una herramienta de planificación y seguimiento tanto a escala regional, nacional y local (UN y Cepal, 2016). Por lo anterior, la Agenda 2030 es un punto de partida y debe entenderse desde los diferentes países y entre los diferentes actores sociales y políticos como un proceso en construcción que irá adquiriendo coherencia de forma progresiva.

Un aspecto interesante de la Agenda 2030 es su carácter de universalidad. Precedentemente, el marco centro/periferia o norte/sur que hace referencia a las desigualdades estructurales del sistema global, era significativo para explicar el proceso hacia el Desarrollo Sostenible (Brundtland, 1987; Redclift, 1991), lo cual respalda una visión etnocéntrica y sesgada del proceso de desarrollo. Consecuentemente, el carácter de universal le permite combatir la narrativa que prescribe que el Norte Global es el principal contribuyente a los procesos de desarrollo de los países del Sur Global, resaltando que no existe ningún país adecuadamente desarrollado y que todos los países deben revisar su propio modelo de desarrollo (Martínez-Osés y Martínez, 2016) así como su contribución específica a los procesos de desarrollo global y local (Ministerio de Ambiente del Ecuador, 2019; UN y Cepal, 2016).

Dicho lo anterior, los ODS constituyen un instrumento que permitirá transitar por la senda del Desarrollo Sostenible y desde ahí transformar el desarrollo nacional y local (UN y Cepal, 2016). Por tanto, es preciso asegurar la dimensión local; es decir, adaptarla, definirla y evaluarla en el contexto propio, con el fin de entrever las particularidades que no se incluyen en la escala global (González, 2013; Luque, 2015). Esto pone de manifiesto la relevancia que tienen el tejido social, los actores y la cultura local, pues la apropiación ciudadana es tal vez una de las mayores garantías que se tiene para generar un compromiso real, donde todos y cada uno contribuyan.

En consecuencia, la investigación en curso aporta específicamente a los siguientes objetivos: i) ODS 7: Garantizar el acceso a una energía asequible, fiable, sostenible y moderna para todos; ii) ODS 8: Promover el crecimiento económico sostenido, inclusivo y sostenible, el empleo pleno y productivo y el trabajo decente para todos; iii) ODS 12: Garantizar modalidades de consumo y producción sostenibles, y iv) ODS 13: Adoptar medidas urgentes para combatir el cambio climático y sus efectos.

Por consiguiente, H2: El carácter de universalidad de la Agenda 2030, que combate la narrativa que prescribe que el Norte Global es el principal contribuyente a los procesos de desarrollo del Sur Global, permite considerar que cada país o localidad pueden construir su propio modelo de desarrollo, enfatizando la importancia de incluir el tejido social y la cultura local. Para el caso de este estudio, y en correspondencia con H1, el entrever las particularidades posibilitará la transformación sobre los patrones de producción, transformación y consumo de energía específicos.

### *H3: Eco-innovación*

El cambio, la complejidad y la creciente escala de las cosas, sumada a las apremiantes preocupaciones sobre la viabilidad ecológica a largo plazo y las disparidades sociales, fuerzan a dar una respuesta sólida y duradera, situación que compromete las inherentes dimensiones sociales y económicas del Desarrollo Sostenible. En este camino, Schumpeter (1934) introduce el concepto de innovación a través del término “destrucción creativa”, recalando que la



innovación es el factor predominante que impulsa el crecimiento y desarrollo económico sostenido a largo plazo, haciendo referencia al proceso dinámico en el que las tecnologías existentes son desplazadas por nuevas tecnologías. Asimismo, Nelson y Winter (1982) plantean que la innovación implica un cambio en las rutinas y los comportamientos habituales. En este sentido, Robalino-López, Morales, Unda y Aniscenco (2019) reflexionan que la innovación “es un factor que influye en la productividad y crecimiento de las organizaciones, y por tanto de la sociedad”.

Sin embargo, Constanza *et al.* (2014) manifiesta que no todas las innovaciones han resultado en mejoras netas positivas, ya que no se han gestionado responsablemente y en ciertos casos han tenido consecuencias negativas, tanto ambientales como sociales. Precisamente, los cambios tecnológicos relevantes han pendido fuertemente de la explotación de los recursos naturales, sin tener en cuenta los irreversibles impactos sobre los ecosistemas y el medioambiente (Scarpellini, 2012). Por lo anterior, el desafío sustancial es hacer la transición hacia un sendero más viable, y para ello se precisa un cambio cabal que cree mejores medidas de progreso y bienestar para todos, en mancomunidad con el medioambiente.

En los últimos años se han planteado varias propuestas para ayudar a afrontar los retos del desarrollo (sociales, ecológicos y económicos), y entre ellos surge la eco-innovación. No existe una definición unificada y generalmente aceptada de eco-innovación, no obstante, los distintos investigadores coinciden en que el término innovación ambiental o eco-innovación hace referencia a las innovaciones destinadas a disminuir los impactos negativos en el medioambiente (Alonso-Almeida *et al.*, 2016; Bleischwitz *et al.*, 2009; Carrillo-Hermosilla *et al.*, 2009; Klewitz y Hansen, 2014; Mossalanejad, 2011; Reid y Miedzinski, 2008; Rennings, 2000). Además, resulta importante resaltar que de acuerdo con Alonso-Almeida *et al.* (2016) la investigación en eco-innovación se encuentra en una etapa inicial, y por tanto, es importante profundizar el análisis en diversos campos y sectores.

Muchas investigaciones citan la definición de Rennings (2000) como significativa, la cual destaca que la eco-innovación corresponde al desarrollo de nuevas ideas, comportamientos, productos y procesos; es decir, todas las medidas o acciones que pueden ser desarrolladas por organizaciones y actores relevantes (empresas, políticos, asociaciones, hogares y muchos más), y que contribuyen a la sostenibilidad, con énfasis en la reducción de las cargas ambientales.

No obstante, como resaltan, Bleischwitz *et al.* (2009) la eco-innovación no debe ser considerada como una “simple tecnología curativa”, sino como un proceso amplio que comprenda diferentes tipos (procesos, productos, estructuras, sistemas, etcétera) y naturalezas (tecnológicas, organizacionales, sociales, institucionales, entre otros) de innovaciones no limitadas por motivaciones estrictamente ambientales. Partiendo de estas discusiones impulsadas por la eco-innovación, se desarrollaron corrientes con visiones más holísticas, que promueven la relación entre innovación y Desarrollo Sostenible, y una forma adecuada de nombrarlas es innovaciones orientadas a la sostenibilidad, o Sustainable Oriented Innovations

(SOIS, por sus siglas en inglés) cuyo objetivo es abarcar innovaciones que contribuyan a las tres dimensiones del Desarrollo Sostenible: económica, ecológica y social (Bleischwitz *et al.*, 2009; Klewitz y Hansen, 2014).

Es preciso comprender que los procesos de eco-innovación son muy amplios e interrelacionan una serie de *stakeholders* y audiencias, acciones y sus consecuentes impactos. Por tanto, existen factores organizativos (internos) y de contexto (externos) que impulsan y desencadenan el éxito de un proceso de eco-innovación (Alonso-Almeida *et al.*, 2016; He *et al.*, 2018). En este sentido, Kemp y Pearson (2007) sostienen que para promover la eco-innovación se requiere de un conocimiento profundo de los determinantes, las barreras y los posibles efectos de las distintas medidas adoptadas. Un aspecto significativo, citando a Alonso-Almeida *et al.* (2016), recalca que los *drivers* internos podrían impulsar más que los externos, ya que las organizaciones tienen poco o ningún control sobre los factores externos.

En consecuencia, se podría decir que, H3: La eco-innovación o innovación orientada a la sostenibilidad, comprende el cambio de patrones de producción, pero también de aceptación y consumo de tecnologías, productos, procesos, servicios, enfoques de mercado y de estructuras organizativas que reduzcan el impacto de la economía y las actividades cotidianas sobre el medioambiente, generando ventajas competitivas, crecimiento económico y beneficios sociales. Por consiguiente, la eco-innovación es una estrategia novedosa, entre varias posibles, para generar cambios reales en las pautas y patrones específicos de producción, transformación y consumo de energía.

#### *H4: Impulsores del consumo energético en hogares*

La energía es esencial para todos los sistemas socioeconómicos modernos (Keho, 2016). No obstante, dicho sector es el principal responsable de las emisiones de gases de efecto invernadero, alcanzando para el 2016 un enorme 73% del total de las emisiones producto de actividades humanas (World Resources Institute, 2020). Esta situación es alarmante, pues se proyecta un aumento de casi el 50% en el uso mundial de energía para 2050, proceso liderado por el crecimiento de las economías en desarrollo (EIA, 2019; Keho, 2016).

Keho (2016) declara que el crecimiento económico es el principal impulsor del consumo de energía, es decir que los países con mayores ingresos per cápita presentan un mayor consumo de energía per cápita. Sin embargo, la Curva de Kuznets sugiere que en primera instancia el consumo de energía aumenta con los ingresos para luego decrecer, una vez que se ha alcanzado cierto nivel de estabilidad económica (Kuznets, 1955; Pablo-Romero y De Jesús, 2016; Robalino-López *et al.*, 2015).

Debido a ello, los estudios acerca del comportamiento de los consumidores energéticos se han centrado especialmente en las regiones del Norte Global (Rashid *et al.*, 2017), ya que citando a Gorrie (2020), el consumo, muchas veces excesivo, está arraigado en los sistemas

culturales, políticos y económicos de estos países. Por otra parte, se ha sostenido que los países en desarrollo pueden ser “diferentes” en términos de ser más conscientes de la energía (Rashid *et ál.*, 2017). No obstante, los mismos autores enfatizan que cambiar el comportamiento del consumidor energético es un gran desafío, tanto en las regiones desarrolladas como en las que están en desarrollo. En efecto, la necesidad de reducir los niveles actuales de consumo es un componente clave de la Agenda 2030, que designa un objetivo específico para este fin, el ODS 12: Garantizar modalidades de consumo y producción sostenibles (Naciones Unidas, 2015).

Consecuentemente, los análisis desde el punto de vista energético no son triviales, pues los *commodities* energéticos son una necesidad esencial de todas las sociedades y también de los hogares, ya que se trata de un insumo primordial y representa un componente significativo del presupuesto familiar (Advani *et ál.*, 2013; Jiménez y Yépez-García, 2017).

Así, los factores impulsores que explican el consumo de energía y sus relaciones son muchos, y es preciso entenderlos en la unidad de análisis, para contribuir con la formulación e implementación exitosa de políticas públicas de gestión de la demanda que permitan una reducción de emisiones y transformaciones de los patrones de consumo (Wu *et ál.*, 2020). En la lógica descrita, el hogar es la unidad de análisis, y se define como: “unidad social conformada por una persona o un grupo de personas unidas o no por lazos de parentesco, que se asocian para compartir el alojamiento y la comida” (INEC, 2012a). Es decir, el conjunto de personas que residen habitualmente bajo el mismo techo y que viven y cocinan en común para todos los miembros o residentes que viven permanentemente en el hogar.

En definitiva, los hogares son el núcleo de la sociedad, por lo que resulta interesante conocer su estructuración, composición y dinámica (Ferreira Salazar, 2008); sus aspectos demográficos y socioeconómicos (INEC, 2015), pues estas características juegan un papel importante con respecto al comportamiento energético, esto es, el gasto, la selección entre combustibles (Jiménez y Yépez-García, 2017) y por supuesto, en la aceptación y utilización de tecnologías y conductas energéticamente eficientes.

Jiménez y Yépez-García (2017) manifiestan que las variables que impulsan el consumo energético pueden clasificarse en económicas y no económicas. Consideran que los aspectos económicos relevantes a tomarse en cuenta son: ingresos del hogar, gastos energéticos en términos relativos como parte del presupuesto familiar y precios de la energía. Entre los no económicos mencionan: localización y temperatura, composición de los hogares, características del alojamiento (vivienda), estándares de vida, aparatos y vehículos. Por otro lado, Advani *et ál.* (2013) adicionan a las variables de control las características que posee el jefe de hogar (edad, género, educación, estado civil, situación laboral) e incluso la presencia de diversos bienes duraderos dentro del núcleo familiar.

Dicho lo anterior, Keho (2016) plantea que la urbanización se asocia con un mayor crecimiento económico, y una economía en crecimiento demanda mayor energía, en otras palabras, la urbanización es un impulsor del consumo de energía y de la contaminación; por

consiguiente, los hogares en áreas urbanas tienden a presentar mayores consumos energéticos, y los gastos relacionados tienen un mayor peso en sus presupuestos, al compararlos con hogares rurales (Jiménez y Yépez-García, 2017).

De manera tal que Jiménez y Yépez-García (2017) exponen que en América Latina, los grupos con ingresos más altos gastan casi siete veces más de lo que gastan los grupos más pobres en energía. Por su parte, Rashid *et ál.* (2017) concluyen que si los gastos en energía son bajos en relación con los ingresos del hogar, no se reconocen mayores incentivos para cambiar el comportamiento habitual.

En su estudio, Rashid *et ál.* (2017) analizaron el supuesto de que los hogares de países en desarrollo tienden a ser más responsables con el uso de la energía. No obstante, comprobaron que los hogares urbanos de clase media, que cuentan con educación y que conocen y disponen de tecnología, consumen cantidades relativamente mucho más altas de energía que los grupos de menores ingresos. Por ello, Keho (2016) señala que los consumidores más ricos demandan productos que consumen más energía. De ahí que Jiménez y Yépez-García (2017) declaren que las variables referentes a la propiedad de artefactos, electrodomésticos y vehículos están fuertemente relacionadas con un mayor consumo y gasto de electricidad como parte del presupuesto del hogar.

Los mismos autores hacen distinciones con respecto a los tipos de combustibles, y revelan que el porcentaje correspondiente a los gastos en electricidad y gas disminuyen gradualmente al ir aumentando los ingresos. En cambio, el gasto destinado a los combustibles para transporte aumenta, y en los hogares de mayores ingresos alcanza una proporción mayor al de los gastos de electricidad y gas doméstico. Por tanto, la electricidad y el gas pueden considerarse bienes de primera necesidad, mientras que los combustibles destinados para el transporte parecen ser un bien de lujo (Jiménez y Yépez-García, 2017).

En concordancia con lo anterior, Frederiks *et ál.* (2015) también consideran que el consumo de energía de los hogares no solo está determinado por variables económicas. Es así que el tamaño de la familia y de la vivienda tienden a estar asociados con mayores gastos de energía (Jiménez y Yépez-García, 2017). Asimismo, Permana *et ál.* (2015) y Rätty y Carlsson-Kanyama (2010) sugieren que parece haber una tendencia de eficiencia en el consumo energético, dependiendo del género del decisor dominante. En ambos casos se mostró que, en la muestra estudiada, si la mujer es el gestor parece observarse un mayor ahorro energético, y que los hombres y sus actividades cotidianas resultan tener un mayor uso total de energía.

Según Rashid *et ál.* (2017), un aspecto clave a considerar es el desconocimiento de los usuarios acerca de sus perfiles de consumo de energía, lo cual dificulta cambiar las rutinas diarias y los hábitos establecidos, y por ende, alcanzar objetivos de ahorro y eficiencia energéticos. Las crecientes preocupaciones acerca del cambio climático y sobre las alteraciones de los ecosistemas parecen despertar mayor conciencia sobre el valor y la necesidad de prácticas sostenibles directamente en los usuarios. No obstante, Frederiks *et ál.* (2015) afirman que incluso la motivación, un deseo declarado y el conocimiento de cómo actuar eficientemente

no bastan, y la mayoría de consumidores no dan pasos notables en este sentido. En su estudio, Lee (2013) comprobó que la educación y la infraestructura pública reducen el uso de combustibles sólidos en beneficio del uso de combustibles modernos, concluyendo que los hogares con más educación suelen asentarse en lugares donde tienen acceso a combustibles y tecnologías más modernas. De forma similar, Wang *et ál.* (2020) comprobaron que a mayor nivel de educación de la cabeza de familia, aumenta el consumo de energía, pero resaltan que la variable de educación se ve ensombrecida por el nivel de ingresos, determinando que dicha variable no es concluyente con respecto al aumento del consumo de energía.

En torno a esto, Rashid *et ál.* (2017) hacen notar la falta de involucramiento de otros *stakeholders*, y como ejemplo mencionan que los proveedores de servicios energéticos públicos o privados tienen que asumir el compromiso de suministrar información sobre el uso final de energía para promover cambios en los patrones de consumo. Además, Wang *et ál.* (2020) recalcan la necesidad continua de procesos de educación que generen el conocimiento y la conciencia ambiental.

Simultáneamente, Keho (2016) menciona al comercio y al mercado, ya que si las ventas competitivas de productos más limpios son favorables y las regulaciones ambientales apropiadas, se puede contribuir a reducir el consumo de energía.

Lee (2013) señala que la infraestructura pública juega un rol importante, al limitar ciertos combustibles por el lado de la oferta, lo cual contribuye a reducir la dependencia hacia tecnologías y combustibles más rudimentarios y contaminantes. Otro actor por considerar es un sistema financiero bien estructurado, que al otorgar préstamos permite que los consumidores puedan acceder a bienes duraderos que consumen energía, y por lo tanto, inducen a incrementar el consumo energético (Keho, 2016).

Como resultado, se podría decir que, H4: Existen determinantes económicos y no económicos que impulsan o desencadenan el consumo de energía en los hogares, lo que explica que no es posible entender el consumo doméstico independientemente de su entorno interno y externo y de los diferentes actores involucrados. Esta comprensión permitirá contribuir con la formulación e implementación exitosa de políticas públicas de gestión de la demanda, siendo la eco-innovación una estrategia, entre varias posibles, que permitirá generar cambios amplios en tecnología, procesos, estructuras y sistemas específicos que contribuyan al consumo sostenible doméstico.

##### *H5: Contexto energético local*

En Ecuador, el sector petrolero adquirió una importancia insólita en la estructura económica durante el periodo 1972-1981 (Guerra y Duque, 2019), al extraer volúmenes de crudo jamás conocidos, suceso que se tradujo en un crecimiento económico de aproximadamente el 9% promedio anual (Fontaine, 2003; Guerra y Duque, 2018, 2019).

En esta fase económica denominada Industrialización por Sustitución de Importación Primaria (ISI), se produjeron cambios sustanciales en el comportamiento financiero y social nacional. Por ello, Salgado (1989) destaca que el boom del petróleo tuvo un efecto psicológico en la sociedad ecuatoriana, provocando importantes procesos de urbanización, industrialización y expansión de las clases medias (Guerra y Duque, 2019).

En contraste, las décadas de 1980 y 1990 están marcadas por desequilibrios económicos, esencialmente por: i) la crisis de la deuda externa, ii) el quiebre bancario y, iii) la caída internacional repentina del precio del petróleo en 1983, factores que provocaron que el PIB decreciera de un 4.3% anual entre 1979-1981 a -2.9% en 1983, lo que anunciaba que el modelo industrialista se había agotado (Guerra y Duque, 2018).

Las décadas de 1980 y 1990 son conocidas como las décadas perdidas; tras ellas el país emprendió la mayor reforma monetaria en el 2000, adoptando el dólar como reserva de valor, unidad de cuenta y medio de pago legal y obligatorio, lo que le brindó a Ecuador estabilidad y orden en la economía (Larrea, 2008).

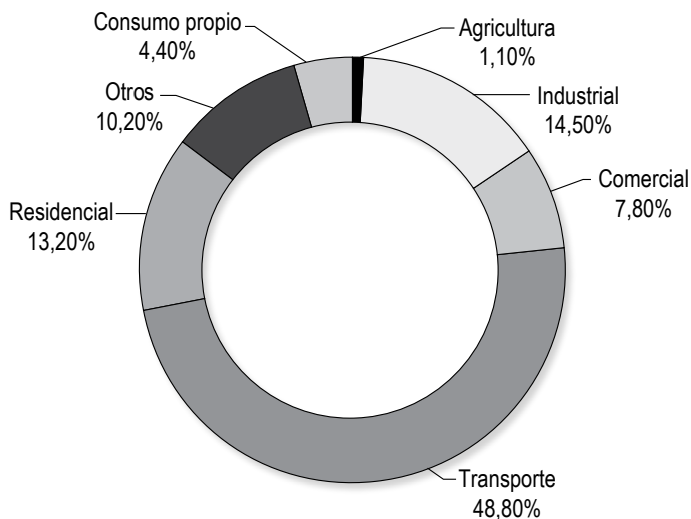
Durante el periodo 2007-2016, Ecuador atravesó por el Posneoliberalismo, modelo que se basa en la intervención del Estado, con políticas públicas socialmente más inclusivas y el incremento del gasto social en servicios básicos (Guerra y Duque, 2018).

Al amparo de este modelo y con las disposiciones contempladas en la última Constitución promulgada en 2008, Ecuador entró en un proceso de cambio de matriz energética (SENPLADES, 2009), que prioriza el uso de electricidad en sustitución de los combustibles fósiles. Los resultados de la iniciativa son que para el 2020 el 90% de la generación de electricidad proviene de los proyectos hidroeléctricos, en su mayoría impulsados durante esta reforma (CENACE, 2020).

De acuerdo con el Ministerio de Energía y Recursos Naturales No Renovables (2018), la tendencia histórica indica que el sector transporte es el que demanda mayor cantidad de energía en el país, seguido por el sector industrial y por el sector residencial. La Figura 2 muestra la participación porcentual correspondiente al consumo final de energía por parte de cada uno de los sectores productivos.

Para el año 2018, la participación en el consumo final de energía por orden de importancia fue: el sector transporte, con una participación del 48.80%, luego el sector industrial, con un valor de 14.50%, en tercer lugar el residencial, con 13.20% del total de energía consumida, seguido del sector comercial (servicios y administración pública) con un 7.80%. Los sectores de agricultura, construcción y otros alcanzaron una participación conjunta menor al 11.5%. La Tabla 1 sintetiza la participación correspondiente al consumo final de energía por tipo de combustible para los sectores productivos del Ecuador en el 2018.

FIGURA 2. Participación del consumo final de energía por sector productivo, 2018



FUENTE: Ministerio de Energía y Recursos Naturales No Renovables, 2018. Elaboración propia.

TABLA 1. Participación del consumo final de energía por tipo de combustible y sectores productivos 2018

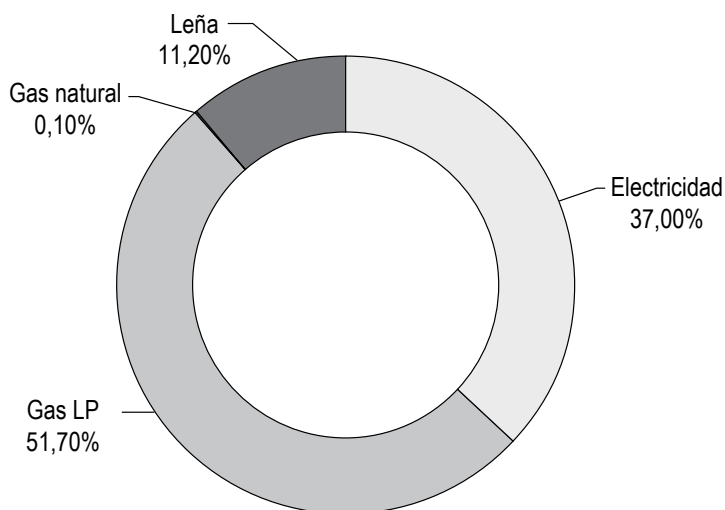
SECTOR PRODUCTIVO	ELECTRICIDAD	GLP	GASOLINA	QUEROSENO	DIÉSEL	FUELOIL
Agricultura (pesca y minería)		0.21%	0.95%			
Industria	7.18%	0.79%	0.12%		3.51%	1.69%
Comercial (servicios y administración pública)	4.99%	0.48%			2.75%	0.25%
Transporte		0.05%	24.18%	0.76%	27.93%	0.07%
Residencial	5.32%	7.43%				
Construcción y otros	0.40%	1.15%	6.98%	0.27%	0.51%	
Consumo final de energía [Mbep]	15.43	8.72	27.82	0.90	29.92	3.17
Consumo final de energía [%]	17.88%	10.10%	32.23%	1.03%	34.68%	2.01%

FUENTE: Ministerio de Energía y Recursos Naturales No Renovables, 2018. Elaboración propia.

Para 2018, los combustibles fósiles (diésel, gasolina, GLP, fueloil y queroseno) dominaron la estructura del consumo final de energía, alcanzando un valor del 80%. El diésel fue el combustible de mayor uso, con aproximadamente el 35% del consumo final de energía y siendo utilizado principalmente por los sectores del transporte e industria.

Consecuentemente, el análisis de la matriz energética por sectores de demanda revela la singularidad de Ecuador, puesto que destaca un elevado consumo de combustibles fósiles para transporte y cocción, y entre las explicaciones debe mencionarse el subsidio a los derivados del petróleo, que facilita el uso creciente de los combustibles convencionales (Castro, 2011). La Figura 3 ilustra la participación correspondiente al consumo de energía por tipo de fuente en el sector residencial durante 2018.

Figura 3. Participación del consumo de energía por fuente en el sector residencial 2018



Fuente: Ministerio de Energía y Recursos Naturales No Renovables, 2018. Elaboración propia.

Al desagregar el consumo del sector residencial por tipo de combustible, se observa la predominancia de dos combustibles: Gas Licuado de Petróleo (GLP) con una participación del 51.7%, seguido por electricidad, con un 37.0% del total, luego leña, que alcanza una participación del 11.2% y finalmente, con apenas un 0.1%, el Gas Natural (GN).

Cabe mencionar que los subsidios a los combustibles fósiles han formado parte de la política de Estado desde 1974 (Espinoza y Guayanlema, 2017). En un inicio tuvieron la finalidad de incentivar el crecimiento de ciertos sectores productivos y mejorar el acceso a la energía, sin embargo, estos se han perpetuado, introduciendo una lógica de ineficiencia, ya que incentivan la demanda de derivados de petróleo (GLP, gasolinas y diésel) (Espinoza y Guayanlema, 2017).



El déficit de oferta es cubierto por importaciones lo que ha representado aproximadamente 486 millones de barriles en el periodo 2007-2017; es decir, en promedio 44.23 millones de barriles anuales, con un costo total de 3 761.34 millones de USD anuales (BCE, 2018). Se debe destacar que, en Ecuador, además del subsidio a los combustibles fósiles, ri-ge un subsidio en la electricidad, este último con el fin de sustituir el consumo de combustibles fósiles (MEER y UNDP, 2014).

Tras ello, en julio del 2020 tiene lugar la liberalización controlada de los precios de los derivados y de la importación de combustibles, apoyándose en la baja sin precedentes del valor del petróleo a nivel mundial y también en la crisis socioeconómica que atraviesa el país, que declinó aún más por la pandemia de la COVID-19. A partir de ello, el comercio de combustibles se realizará respetando el mecanismo denominado banda móvil del más/menos 5 %, que permitirá la fijación de precios de la gasolina extra, ecopaís y diésel para los segmentos automotriz, camaronero, pesquero y atunero (Ministerio de Energía y Recursos Naturales No Renovables, 2020).

A este panorama se sumó la característica de urbanización que se presentó en el país a partir de la década de 1970. En Ecuador tuvieron lugar siete censos de población, los cuales se realizaron en los años 1950, 1962, 1974, 1982, 1990, 2001 y 2010 (INEC, 2010). En el primer censo de población y vivienda (1950) se registró que el 29 % de la población total se asentaba en el área urbana, mientras que en el censo del 2010, los resultados arrojaron que aproximadamente el 63 % de la población se encontraba en el área urbana (MIDUVI, 2015), tendencia que se mantiene al registrarse que para el 2018, el 64 % de la población se asienta en áreas urbanas (World Bank, 2018).

Debido a lo anterior, en el Plan Nacional de Electricidad 2016-2025 se presentan las proyecciones de la demanda eléctrica para el 2025. “El sector residencial mantendría su participación mayoritaria con el 88 % del total de usuarios, seguido del sector comercial, con el 10 % y el industrial con el 2 % de consumidores” (MEER, 2016a).

Bajo estas circunstancias, el ex-INECEL expuso, en el último estudio oficial disponible, los usos finales del sector residencial para las regiones costa y sierra, indicando que la participación en los hogares se cumple de la siguiente manera: refrigeración 51 %, iluminación 18 %, cocción y calentamiento 12 %, aire acondicionado 7 % y otros usos con el restante 12 % (ARCONEL y MEER, 2013).

Con respecto al comportamiento del consumidor ecuatoriano, Acosta (2012) declara que la crisis de 1999 desintegró las tradicionales tendencias de gasto de los ecuatorianos, y les tomó más de 10 años a los hogares de clase media del país recuperar sus hábitos de consumo.

No obstante, en el periodo favorecido por la dolarización (2008-2014), los avances tecnológicos, el acceso al internet y los favorables precios del petróleo permitieron percibir que el consumidor ecuatoriano se encontraba mejor informado, pese a que podría considerarse que se había vuelto más cuidadoso y reflexivo con su gasto, en realidad se volvió más exigente.

Por su parte, Revelo (2017) concluye que el consumidor ecuatoriano posee una conducta impulsiva, anecdótica, egoísta y poco funcional, no es previsor y persigue posibilidades de compra donde pueda tener una experiencia de mayores características marginales, mejor oferta y profundidad en el surtido. De cualquier manera, esta información convierte al consumidor ecuatoriano en un nuevo tipo de consumidor.

La Tabla 2 presenta algunos de los principales resultados tabulados de la Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de Hogares Urbanos y Rurales 2011 (ENIGHUR), publicados por el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC, 2011) con respecto a la participación de ingresos y gastos mensuales en los hogares urbanos y rurales, con el fin de visualizar el peso correspondiente al gasto en electricidad, GLP, otros combustibles y los gastos mensuales relacionados con el transporte.

TABLA 2. Participación de gastos mensuales por hogar

		HOGARES URBANOS	HOGARES RURALES	PROMEDIO NACIONAL	GASTO/INGRESO PROMEDIO MENSUAL
	<b>Ingreso promedio mensual por hogar [USD]</b>	1,046.30	567.1	892.9	
<b>Gastos por hogar [USD]</b>	<b>Gasto total promedio mensual</b>				%
	Gasto corriente per cápita				23.4%
	Gasto en alimentos y bebidas no alcohólicas				16.9%
	Gasto en prendas de vestir y calzado				5.7%
	Gasto en alquiler, agua electricidad, gas y otros combustibles				5.2%
	Gasto en muebles, artículos para el hogar y otros				4.0%
	Gasto en salud				5.6%
	<b>Gasto en transporte</b>				10.9%
	Gasto en comunicaciones				4.1%
	Gasto en educación				11.1%

FUENTE: Principales Resultados: ENIGHUR (INEC, 2012b). Elaboración propia.

Los resultados indican que el gasto en servicios básicos que incluye agua, electricidad y gas representa el 5.2% del ingreso económico del hogar, en tanto que los gastos correspondientes a transporte alcanzan el 11% del ingreso total de los hogares. Por tanto, citando a Jiménez y Yépez-García (2017), la electricidad y el gas pueden considerarse bienes de primera ne-

cesidad, mientras que los combustibles destinados al transporte parecen ser un bien de lujo. Sin embargo, los bajos precios de energía en relación con los ingresos no son un incentivo para que los ecuatorianos realicen cambios en su comportamiento habitual.

Como lo hacen notar MEER y UNDP (2014), las medidas que se tomen en cuanto a Eficiencia Energética son claves para mitigar el crecimiento del consumo de energía, por medio de programas de etiquetado de equipos y artefactos eléctricos, iluminación eficiente, entre otros. Bajo este contexto, desde el 2008 se han ejecutado varios proyectos cuyo objetivo es lograr que el consumo siga los lineamientos de eficiencia energética, los cuales son: i) Plan RENOVA; ii) Plan iluminación eficiente, y iii) Plan cocción eficiente (MEER, 2016b). De acuerdo con MEER y UNDP (2014), el sector residencial ha mostrado resultados positivos, fruto de estas iniciativas en el marco de eficiencia energética.

Efectivamente, se podría decir que H5: En el contexto energético local, el sector residencial es un actor importante, ya que comprende el 13.2% en la demanda total de energía, y su participación es mayoritaria con respecto al número de usuarios. Consecuentemente, el análisis histórico permite identificar y comprender ciertos impulsores particulares que enriquecen los análisis. Así, el entendimiento del sector energético y del consumidor ecuatoriano, permitirán proponer estrategias eco-innovadoras y políticas públicas que persigan objetivos de sostenibilidad.

## RESULTADOS Y DISCUSIÓN: DIAGRAMA DE INFLUENCIAS

El análisis de las siguientes premisas de trabajo [H1 – H5]: i) Desarrollo Sostenible; ii) Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS-2030); iii) Modelos de Eco-innovación; iv) Impulsores del consumo de energía, y v) Contexto energético local, al ser integrado, permitirá determinar las variables que explican de manera más afinada la dinámica de comportamiento del consumidor energético del sector residencial del área urbana del Ecuador. Del mismo modo, como se observa en la Figura 4, existen muchos factores que determinan el consumo energético de los hogares. Entre las variables y las relaciones identificadas con base a la revisión de la literatura y que parecen tener una relación directa con el incremento del consumo energético están:

1. Las dinámicas de urbanización, que usualmente promueven el crecimiento económico, mismo que se ve reflejado en el incremento de los ingresos de los hogares. A su vez, los hogares que tienen mayores ingresos incrementan su capacidad de adquisición; por tanto, disponen de más artefactos, electrodomésticos, vehículos y viviendas más grandes (metros cuadrados de construcción) (Jiménez y Yépez-García, 2017; Keho, 2016). Estas variables de control que derivan de ingresos mayores implican un mayor consumo energético. Cabe recalcar que, al analizar las variables de disponibilidad y el uso de

vehículos o artefactos, siempre se deben considerar el número de ellos, la frecuencia y el tiempo de uso.

2. Uno de los factores que tiene mayor incidencia en el aumento del consumo energético es la variable “precios de energía”, muchas veces incentivados por la existencia de subsidios sobre el consumo de diferentes tipos de energía, como en el caso de Ecuador. Consecuentemente, los bajos precios de la energía en relación con los ingresos no incentivan a los ecuatorianos a realizar cambios en su comportamiento habitual (Rashid *et ál.*, 2017).
3. El tamaño de la familia es un factor que impulsará mayores consumos energéticos, pues en un hogar numeroso hay más personas que precisan cubrir sus necesidades básicas, de comodidad y de estilos de vida (Jiménez y Yépez-García, 2017).
4. La educación de quien encabeza el hogar se relaciona favorablemente con el incremento de ingresos del hogar, siendo también un promotor indirecto de mayores consumos de energía (Lee, 2013; Rashid *et ál.*, 2017; Wang *et ál.*, 2020).

Ahora bien, entre los determinantes que parecen tener una relación inversa que disminuye el consumo de energía se identificaron:

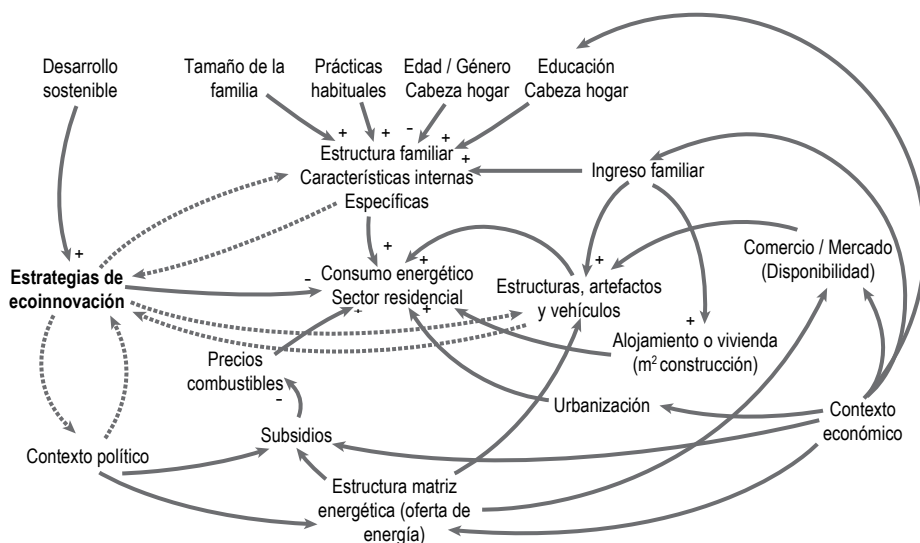
1. Las regulaciones ambientales firmes y las estrategias de eco-innovación o innovación orientada a la sostenibilidad, que comprenden el cambio de patrones de producción, pero también la aceptación y el consumo de tecnologías, productos, procesos, servicios, enfoques de mercado y estructuras organizativas que reduzcan el impacto de la economía y las actividades cotidianas sobre el medioambiente se verán reflejadas en la oferta energética de servicios y productos renovados y eficientes, así como en las iniciativas que impulsen cambios profundos en los procesos y comportamientos energéticos a largo plazo.
2. Otro factor que parece favorecer positivamente el consumo de energía, sin ser concluyente, es el género del decisor dominante del hogar, mostrando patrones de consumo más eficientes al tratarse de una mujer (Permana *et ál.*, 2015; Rätty y Carlsson-Kanyama, 2010).

## CONCLUSIONES

La integración de las premisas de trabajo [H1 – H5]: i) Desarrollo Sostenible y su nexos con la energía; ii) Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS-2030); iii) Modelos de Eco-innovación; iv) Impulsores del consumo de energía, y v) Contexto energético local, en la construcción del diagrama causal que posteriormente dará lugar al modelo teórico conceptual que determine la dinámica de comportamiento del consumidor energético del sector residencial,

constituye un aporte importante, ya que permite integrar aspectos que no suelen tomarse en cuenta en los análisis energéticos, evitando la colocación de los supuestos arbitrarios que generalmente se adoptan al respecto. Por lo tanto, las variables y las influencias encontradas son un punto de entrada latente para explorar iniciativas, estrategias y políticas públicas que persigan la transformación real y duradera en el estilo de vida de las sociedades.

FIGURA 4. Diagrama de influencias. Propuesta de modelo teórico referente al comportamiento del consumo energético del sector residencial urbano ecuatoriano



FUENTE: elaboración propia.

## TRABAJO FUTURO

Como trabajo futuro se pretende profundizar en el modelo teórico basado en esta propuesta, el cual aborda los cuatro niveles de desagregación para explorar y caracterizar el consumo energético del contexto local específico. El primero es el referido a la desagregación geográfica regional (Ng), seguido por la descomposición en áreas urbana y rural (Na), caracterizado por los ingresos y consumos o desagregación socioeconómica (Ns), para finalmente realizar la desagregación referente a tecnologías y comportamientos energéticos de la unidad de análisis (Nc). Posteriormente en un modelo de simulación se podrían plantear escenarios tales como: cambios de precios en los distintos combustibles, variaciones en los subsidios por tipos de combustibles, variaciones en leyes o regulaciones, implementación de incentivos o impuestos, la introducción de una tecnología energética nueva o un proceso eco-innovador,

la liberación progresiva de segmentos del mercado energético e incluso simular motivaciones para comprobar la percepción, preferencias, reacciones y dinámicas en el comportamiento de los consumidores.

## REFERENCIAS

- Acosta, A. (2012). *Breve Historia Económica del Ecuador* (tercera edición ampliada y actualizada). Corporación Editora Nacional (Biblioteca General de Cultura).
- Advani, A., Johnson, P., Leicester, A., y Stoye, G. (2013). Household Energy Use in Britain: A Distributional Analysis. En *IFS Report F85* The Institute for Fiscal Studies, 1–97.
- Aguado, M. (2017). Llamando a Las Puertas Del Antropoceno. *Iberoamérica Social: Revista Red de Estudios Sociales*, VII, 42–60.
- Alcántara, V., y Padilla, E. (2005). Análisis de las emisiones de CO<sub>2</sub> y sus factores explicativos en las diferentes áreas del mundo. *Revista de Economía Crítica*, 4, 17–37.
- Alonso-Almeida, M. del M., Rocafort, A., y Borrajo, F. (2016). Shedding light on Eco-Innovation in Tourism: A Critical Analysis. *Sustainability*, 8(12). <https://doi.org/10.3390/su8121262>
- Araujo, G., y Robalino-López, A. (2019). Aportes desde el enfoque analítico: Consumo energético del sector residencial del Ecuador. *Debates Sobre Innovación*, 3(2), 14.
- ARCONEL Y MEER. (2013). Plan Maestro de Electrificación 2013-2022. *Aspectos de sustentabilidad y sostenibilidad social y ambiental*, 53(9), 1689–1699.
- Artaraz, M. (2001). Teoría de las tres dimensiones del Desarrollo Sostenible. *Ecosistemas*, 3, 1–6.
- BCE. (2018). *Serie Cifras Petroleras*. <https://contenido.bce.fin.ec/documentos/Estadisticas/Hidrocarburos/indice.htm>
- Bhattacharyya, S. (2011). *Energy Economics: Concepts, Issues, Markets and Governance*. Springer.
- Bleischwitz, R., Bahn-Walkowiak, B., Irrek, W., y Schepelmann, P. (2009). Eco-innovation: Putting the EU on the Path to a Resource and Energy Efficient Economy Wuppertal Spezial 38 (agosto de 2015).
- Brundtland, G. H., Khalid, M., Agnelli, S., Al-Athel, S., y Chidzero, B. J. N. Y. (1987). Informe de la Comisión Mundial sobre Medio Ambiente y el Desarrollo: Nuestro futuro común, 8.
- Cardonoso, P., De Oliveira, F. y Francisco, D. A. (2014). *Environmentally friendly cities. GINECEU: Energy and environment information in urban space*. J. & J. S. Publishers.
- Carrillo-Hermosilla, J., González, P. R. del y Könnölä, T. (2009). *What is eco-innovation?* En *Eco-innovation* (pp. 6-27). Palgrave Macmillan.
- Castro, M. (2011). Hacia una matriz energética diversificada en Ecuador. IDRC-CEDA - Centro Ecuatoriano de Desarrollo Ambiental.
- CENACE. (2020). *Información Operativa Anual*. Información Operativa Anual. <http://www.cenace.gob.ec/info-operativa/InformacionOperativa.htm>
- Cepal y GTZ (2001). *Desarrollo económico local y descentralización en América Latina*, 318.
- Consejo Europeo de Gotemburgo. (2001). *Conclusiones de la Presidencia para definir orientaciones políticas para la Unión Europea. Una estrategia para el desarrollo sostenible*, 15-16.
- Costanza, R., Cumberland, J. H., Daly, H., Goodland, R., Norgaard, R. B., Kabiszewski, I., y Franco, C. (2014). An Introduction to Ecological Economics. En *Sustainable Land Development and Restoration* (2a. ed.). Taylor & Francis Group.
- Dafermos, G., Kotsampopoulos, P., Latoufis, K., Margaritis, I., Rivela, B., Washima, F. P., Ariza-Montobbio, P., y López, J. (2015). Energía: conocimientos libres, energía distribuida y empoderamiento social para un cambio de matriz energética. *Modelos sostenibles y políticas públicas para una economía social del conocimiento común y abierto en Ecuador* 1, 431–476.

- Dementjeva, N. (2009). *Energy Planning Models Analysis and Their Adaptability for Estonian Energy Sector*. Tallinn University of Technology.
- Dragicevic, A. Z. (2020). Concentric Framework for Sustainability Assessment. *Journal of Cleaner Production*, 248, 119268. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2019.119268>
- EIA. (2019). *EIA projects nearly 50% increase in world energy usage by 2050, led by growth in Asia - Today in Energy*. U.S. Energy Information Administration.
- Elkington, J. (1998). Accounting for the Triple Bottom Line. *Measuring Business Excellence*, 2(3), 18–22.
- Espinoza, S., y Guayanlema, V. (2017). Balance y proyecciones del sistema de subsidios energéticos en Ecuador. *Análisis*, 1–28.
- Ferreira, C. (2008). *Composición de hogares ecuatorianos. Estudio comparativo censos 1990-2001*. Instituto Nacional de Estadística y Censos Ecuador, 1–43.
- Fontaine, G. (2003). Sobre bonanzas y dependencia. Petróleo y enfermedad holandesa en el Ecuador. *Revista Iconos*, 14, 16–17.
- Frederiks, E. R., Stenner, K., y Hobman, E. V. (2015). Household Energy Use: Applying Behavioural Economics to understand Consumer Decision-Making and Behaviour. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 41, 1385–1394. <https://doi.org/10.1016/j.rser.2014.09.026>
- González, R. (2013). América Latina ante el desarrollo territorial sostenible: retos e incertidumbres en un mundo globalizado. *Perspectiva Geográfica*, 18(1), 91–116.
- Gorrie, M. (2020). Regulating our Consumer Culture: What a Role Can the Law Play in Addressing Excessive Consumption? En V. Mauerhofer, D. Rupo y L. Tarquinio (eds.) (2020). *Sustainability and Law. General and Specific Aspects* (119–134). Springer Nature.
- Guerra, F., y Duque, G. (2018). Política industrial neoliberal y posneoliberal ecuatoriana y sus consecuencias actuales, 1982-2016. *Estado & Comunidades. Revista de Políticas y Problemas Públicos*, 2(7), 131–154. [https://doi.org/10.37228/estado\\_comunidades.v2.n7.2018.85](https://doi.org/10.37228/estado_comunidades.v2.n7.2018.85)
- Guerra, F., y Duque, G. (2019). Bases económico-sociales y financieras del modelo industrialista ecuatoriano (1972-1981). *Yura: Relaciones Internacionales*, 17, 14.
- Halicioglu, F. (2008). An Econometric Study of CO<sub>2</sub> Emissions, Energy Consumption, Income and Foreign Trade in Turkey. 31st IAEE Annual International Conference, 1(11457), 17.
- Hall, J. K., Daneke, G. A., y Lenox, M. J. (2010). Sustainable Development and Entrepreneurship: Past Contributions and Future Directions. *Journal of Business Venturing*, 25(5), 439–448.
- Hansen, J.-P., y Percebois, J. (2010). *Energía. Economía y Políticas*.
- He, F., Miao, X., Wong, C. W. Y., y Lee, S. (2018). Contemporary corporate eco-innovation research: A systematic review. *Journal of Cleaner Production*, 174, 502–526.
- INEC. (2010). Estadística Demográfica en el Ecuador. Diagnóstico y Propuestas. En *Quito, Ecuador*. <https://doi.org/10.1038/ismej.2010.8>
- INEC. (2011). Banco de Información. <https://aplicaciones3.ecuadorencifras.gob.ec/BIINEC-war/index.xhtml>
- INEC. (2012a). *Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de Hogares Urbanos y Rurales 2011-2012. Ecuador, Información general*. <https://anda.inec.gob.ec/anda/index.php/catalog/291>
- INEC. (2012b). *Principales Resultados: Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de Hogares Urbanos y Rurales ENIGHUR 2011-2012*. <https://anda.inec.gob.ec/anda/index.php/catalog/291>
- INEC. (2015). *Diseño del Sistema Integrado de Encuestas a Hogares e implementación del Marco Maestro de Muestreo. Quito-Ecuador* (62).
- IPCC. (2006). Volumen 2. Energy. Chapter 6. Reference Approach. IPCC Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories. En *IPCC Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories* 2(6).
- Jiménez, R., y Yépez-García, A. (2017). Understanding the Drivers of Household Energy Spending: Micro Evidence for Latin America. *IDB Publications* (Working Papers), IDB-WP-805 (mayo).
- Keho, Y. (2016). What Drives Energy Consumption in Developing Countries? The Experience of Selected African Countries. *Energy Policy*, 91 (diciembre de 2015), 233–246.

- Kemp, R., y Pearson, P. (2007). Final Report MEI project About Measuring Eco-Innovation. 32(3), 121–124. UM Merit.
- Klewitz, J., y Hansen, E. G. (2014). Sustainability-Oriented Innovation of SMEs: A Systematic Review. *Journal of Cleaner Production*, 65, 57–75. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2013.07.017>
- Kuznets, S. (1955). Economic Growth and Income Inequality. *The American Economic Review*, 45(1), 1–28.
- Lahera P. E. (2004). Política y políticas públicas. En *Política y políticas públicas* (32). Cepal.
- Larrea, C. (2008). Crisis, Dolarización y Pobreza en el Ecuador. En *Retos para la integración social de los pobres en América Latina* (215–234). CLACSO.
- Lee, L. Y. T. (2013). Household Energy Mix in Uganda. *Energy Economics*, 39, 252–261.
- Luque Gallegos, V. (2015). Cultura y Desarrollo Sostenible. *Periférica*, 16, 51–61.
- Martínez-Osés, P., y Martínez, I. (2016). La Agenda 2030: ¿cambiar el mundo sin cambiar la distribución del poder? *Lan Harremanak. Revista de Relaciones Laborales*, 33(33), 73–102.
- MEER. (2016a). Plan Maestro de Electricidad 2016-2025.
- MEER. (2016b). Plan Nacional de Eficiencia Energética 2016-2035.
- MEER y UNDP (2014). Evaluación de la Intensidad Energética en Ecuador.
- MIDUVI, M. de D. U. y V. (2015). *ONU-HABITAD III Informe Nacional del Ecuador*, 102.
- Ministerio de Ambiente del Ecuador. (2019). *Primera Contribución Determinada a nivel nacional para el Acuerdo de París bajo la Convención Marco de Naciones Unidas sobre Cambio Climático*.
- Ministerio de Energía y Recursos Naturales No Renovables. (2018). Balance Energético Nacional 2018.
- Ministerio de Energía y Recursos Naturales No Renovables. (2020, julio.). *El 11 de julio rige nuevo mecanismo de fijación de precios de combustibles*. <https://www.recursoyenergia.gob.ec/el-11-de-julio-rige-nuevo-mecanismo-de-fijacion-de-precios-de-combustibles/>
- Mirshojaeian Hosseini, H., y Kaneko, S. (2012). Causality Between Pillars of Sustainable Development: Global Stylized Facts or Regional Phenomena? *Ecological Indicators*, 14(1), 197–201.
- Mossalanejad, A. (2011). The Role of Economic Policy and Environment in Sustainable Development. *International Journal of Environmental Research*, 5(2), 395–402.
- Naciones Unidas. (2015). *Objetivos de Desarrollo Sostenible*. UNDP.
- Nelson, R. R., y Winter, S. G. (1982). *An Evolutionary Theory of Economic Change*. The Belknap Press of Harvard University Press. <https://doi.org/10.2307/2232409>
- OLADE. (2017). *Manual de Planificación Energética 2017*. [http://www.olade.org/wp-content/uploads/2017/06/Manual\\_Planificacion\\_Energetica\\_Espanol\\_Final22-05-2017.pdf](http://www.olade.org/wp-content/uploads/2017/06/Manual_Planificacion_Energetica_Espanol_Final22-05-2017.pdf)
- Oviedo-Salazar, J., Badii, M., Guillen, A., y Lugo Serrato, O. (2015). Historia y uso de energías renovables. History and Use of Renewable Energies. *International Journal of Good Conscience*, 10(1), 1–18.
- Pablo-Romero, M. D. P., y De Jesús, J. (2016). Economic Growth and Energy Consumption: The Energy-Environmental Kuznets Curve for Latin America and the Caribbean. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 60, 1343–1350. <https://doi.org/10.1016/j.rser.2016.03.029>
- Pawlowski, A. (2008). How Many Dimensions Does Sustainable Development Have? *Sustainable Development*, 90 (noviembre de 2007), 81–90. <https://doi.org/10.1002/sd>
- Permana, A. S., Aziz, N. A., y Siong, H. C. (2015). Is Mom Energy Efficient? A Study of Gender, Household Energy Consumption and Family Decision Making in Indonesia. *Energy Research and Social Science*, 6, 78–86. <https://doi.org/10.1016/j.erss.2014.12.007>
- Rashid, H., Mammen, P., Singh, S., Krithi, R., Singh, P., y Shenoy, P. (2017). Want to Reduce Energy Consumption? Don't Depend on the Consumers! *BuildSys 2017 - Proceedings of the 4th ACM International Conference on Systems for Energy-Efficient Built Environments*.
- Räty, R., y Carlsson-Kanyama, A. (2010). Energy Consumption by Gender in some European Countries. *Energy Policy*, 38(1), 646–649. <https://doi.org/10.1016/j.enpol.2009.08.010>
- Redclift, M. (1991). The Multiple Dimensions of Sustainable Development. *Geography*, 76(1), 36–42.
- Reid, A., y Miedzinski, M. (2008). Eco-Innovation. Final report for Sectorial Innovation Watch. En *Tech-nopolis* 3 (Mayo). <https://doi.org/10.13140/RG.2.1.1748.0089>



- Rennings, K. (2000). Redefining Innovation - Eco-Innovation Research and the Contribution from ecological Economics. *Ecological Economics*, 32, 319–332. [https://doi.org/10.1016/S0921-8009\(99\)00112-3](https://doi.org/10.1016/S0921-8009(99)00112-3)
- Revelo, O. (2017). El comportamiento del consumidor ecuatoriano desde la perspectiva psicológica. I Congreso de Ciencia, Sociedad e Investigación Universitaria, 15.
- Robalino-López, A., García-Ramos, J.-E., y Mena-Nieto, Á. (2014). *Carbon Emissions, Energy Consumption and Sustainable Development in Ecuador (1980-2025): System Dynamics Modelling, Decomposition Analysis and the Environmental Kuznets Curve*.
- Robalino-López, A., Mena-Nieto, Á., y García-Ramos, J.-E. (2014). System Dynamics Modeling for Renewable Energy and CO<sub>2</sub> Emissions: A Case Study of Ecuador. *Energy for Sustainable Development*, 20(1), 11–20. <https://doi.org/10.1016/j.esd.2014.02.001>
- Robalino-López, A., Mena-Nieto, Á., García-Ramos, J.-E., y Golpe, A. A. (2015). Studying the Relationship between Economic Growth, CO<sub>2</sub> Emissions, and the Environmental Kuznets Curve in Venezuela (1980-2025). *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 41, 602–614.
- Robalino-López, A., Morales, V., Unda, X., y Aniskenko, Z. (2019). Procesos de desarrollo e innovación: aplicación de una metodología para medir el nivel de innovación en el contexto organizacional ecuatoriano. *Brazilian Journal of Development*, 5(Abril), 4550–4567.
- Salgado, G. (1989). Lo que fuimos y los que somos. *La investigación económica en el Ecuador*, 41–74.
- Scarpellini, S. (2012). *Eco-innovación y eficiencia energética en centros tecnológicos: caracterización y sistemas de medición para un análisis cualitativo de la actividad*. Universidad de Zaragoza.
- Schumpeter, J. (1934). *The Theory of Economic Development*. Harvard University Press.
- SENPLADES. (2009). *Plan Nacional para el Buen Vivir 2009-2013*. (0-120).
- UN y Cepal. (2016). *Agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible: una oportunidad para América Latina y el Caribe*. Publicación de Las Naciones Unidas (Mayo), 50.
- UNFCCC. (n.d.). *Alcanzar los Objetivos de Desarrollo Sostenible gracias a la acción climática*. United Nations Framework Convention on Climate Change.
- Velo, E. (2005). Desafíos del sector de la energía como impulsor del desarrollo humano. *Cuadernos Internacionales de Tecnología Para El Desarrollo Humano*, 5(Junio), 1–12.
- Wang, S., Xie, Z., y Wu, R. (2020). Examining the Effects of Education Level Inequality on Energy Consumption: Evidence from Guangdong Province. *Journal of Environmental Management*, 269(May), 110761. <https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2020.110761>
- Wei, Y. M., Wu, G., Fan, Y., y Liu, L. C. (2006). Progress in Energy Complex System Modelling and Analysis. *International Journal of Global Energy Issues*, 25(1/2), 109.
- Winchester, L. (2006). Desafíos para el desarrollo sostenible de las ciudades en América Latina y El Caribe. *EURE (Santiago)*, 32(96), 7–25. <https://doi.org/10.4067/S0250-71612006000200002>
- World Bank. (2018). *Población Urbana (% del total) - Ecuador | Data*. <https://datos.bancomundial.org/indicador/SP.URB.TOTL.IN.ZS?locations=EC>
- World Resources Institute. (2020, febrero). *4 Charts Explain Greenhouse Gas Emissions by Countries and Sectors*. World Resources Institute.
- Wu, S., Zheng, X., Guo, J., Li, C. Z., y Wei, C. (2020). Quantifying Energy Consumption in Household Surveys: An Alternative Device-based Accounting Approach. *Field Methods*, 32(2), 213–232.
- Zhang, X. P., y Cheng, X. M. (2009). Energy consumption, Carbon Emissions, and Economic Growth in China. *Ecological Economics*, 68(10), 2706–2712. <https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2009.05.011>

## 42. Desarrollo Sostenible: una propuesta desde la Teoría de la Complejidad. Consideraciones del pensamiento complejo de Edgar Morin en el paradigma del desarrollo pos 2020

ANA PAULA FERNÁNDEZ DEL CASTILLO QUINTANA

MIGUEL ÁNGEL SANTINELLI RAMOS

El paradigma de complejidad provendrá del conjunto de nuevos conceptos, de nuevas visiones, de nuevos descubrimientos y de nuevas reflexiones que van a conectarse y reunirse.

EDGAR MORIN (1994)

### RESUMEN

Los asuntos mundiales están saturados de una profunda incertidumbre, y las sociedades contemporáneas enfrentan problemas de creciente complejidad, definidos por un sinnúmero de relaciones y variables que no siempre pueden ser interpretadas integralmente. Gobiernos, empresas y sociedad civil han trabajado en favor de la sostenibilidad, sin embargo, pareciera que el mundo sigue empeorando en lugar de mejorar. La presente reflexión busca presentar, desde las propuestas conceptuales de Edgar Morin y la Teoría de la Complejidad, un nuevo paradigma para el Desarrollo Sostenible en el contexto pos 2020, destacando las dimensiones que condicionan y definen tal complejidad, fundamentalmente las de carácter humano, intelectual, social, institucional, natural, comercial, tecnológico y económico. De esta forma, abordar el problema del Desarrollo Sostenible desde el pensamiento complejo nos permitirá plantear nuevas alternativas sistémicas, en donde la triple vertiente económico-social-ambiental ya no es suficiente para lograr un “desarrollo que satisface las necesidades del presente sin comprometer la habilidad de generaciones futuras de satisfacer sus propias necesidades” (Brundtland, 1987).

### PALABRAS CLAVE

Desarrollo Sostenible, complejidad, COVID-19, Agenda pos 2020, dimensiones del desarrollo.

Es necesaria la construcción de un nuevo paradigma que permita reunificar los conocimientos fragmentados en la modernidad con la creación de las disciplinas, con el claro objetivo de buscar la supervivencia de la especie humana en esta nueva era que se ha convertido en planetaria.

EDGAR MORIN

## INTRODUCCIÓN

La Organización Mundial de la Salud declaró el 11 de marzo de 2020 al SARS-CoV-2 (COVID 19) como pandemia mundial (OMS, 2020). En agosto de 2020, cuando se hizo este trabajo el mundo seguía paralizado. La pandemia COVID-19 estaba en expansión, toda reflexión era circunstancial y cualquier análisis sin duda era aventurado. El futuro se nos adelantó. Alicia Bárcena, secretaria ejecutiva de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (Cepal), afirmó durante un panel de alto nivel organizado por el Gobierno de México el 1 de junio de 2020 que, a tan solo 10 años del cumplimiento de la meta fijada por la comunidad internacional: “La integralidad de la Agenda 2030 está en riesgo por el dispar avance de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), particularmente ante la pandemia COVID-19. Por ello, se requieren pactos en sectores estratégicos y prioritarios para avanzar hacia un gran impulso ambiental” (Cepal, 2020).

El secretario general de las Naciones Unidas, António Guterres, afirmó en julio de 2020 que la crisis generada por la pandemia está teniendo efectos devastadores, debido a las fallas pasadas y presentes del mundo en materia de desarrollo (ONU, 2020). La pandemia COVID-19 ha hecho más visibles los problemas estructurales del modelo económico mundial, la vulnerabilidad de las instituciones, las carencias de los sistemas de protección social, las brechas del régimen de bienestar, los niveles inaceptables de pobreza, el avance del cambio climático, la persistente desigualdad de género y el déficit de financiamiento al desarrollo, así como la brecha de oportunidades que genera la falta de acceso a internet y la infraestructura tecnológica, lo que nos mantiene en la constante necesidad de repensar el desarrollo y de formular nuevas respuestas para un mundo pos COVID-19.

El documento *Nuestro Futuro Común*, nombre original del Informe Brundtland (Brundtland, 1987), fue el primer intento de alinear varios sistemas complejos enmarcados dentro del desarrollo y la sostenibilidad. Gro Harlem Brundtland afirmaba hace más de 33 años que el desarrollo económico mundial estaba destruyendo el medio ambiente y provocando mayor pobreza y vulnerabilidad en la sociedad. La Comisión Mundial sobre Medio Ambiente y Desarrollo, que ella presidía, recibió tres mandatos de la Asamblea General de las Naciones Unidas:

- i. Analizar y revisar los temas ambientales de desarrollo críticos y formular propuestas para abordarlos; ii. Proponer nuevas formas de cooperación internacional en estos temas que influyeran en políticas y acciones para generar los cambios necesarios; y iii. Elevar los niveles de comprensión y compromiso a la acción de individuos, organizaciones voluntarias, empresas, institutos y gobiernos (Brundtland, 1987).

“Garantizar las necesidades del presente sin comprometer las posibilidades de las generaciones futuras para satisfacer sus propias necesidades” (Brundtland, 1987) se mantiene como el reto más complejo de la humanidad. El paradigma del desarrollo requiere ser nuevamente reformulado con una verdadera articulación sistémica de las diversas disciplinas involucradas.

El objetivo del presente análisis es presentar una visión del desarrollo en los albores de 2021, desde la complejidad de Edgar Morin; con una contextualización del Desarrollo Sostenible pos COVID-19, a partir de una propuesta que va más allá de los indicadores económicos, sociales y ambientales tradicionales. “No debe olvidarse que el objetivo del desarrollo sostenible requiere reposicionar al hombre y sus acciones en el planeta, es decir, su forma de pensar, de actuar, y de concebir la realidad de diferente manera” (Leff, 2000).

Por ello, este trabajo cuenta con un carácter teórico y con una base documental, y para lograr ese objetivo se empleó el método inferencial (inductivo/deductivo), y se utilizaron métodos de análisis como la decodificación, la inferencia, y también el razonamiento inductivo y el deductivo, el discernimiento y la identificación e interpretación de los temas de interés en las diversas fuentes que fueron consultadas. De esa forma, se brinda una reflexión crítica entre la manera en que se ha manejado el Desarrollo Sostenible y los retos de la agenda pos 2020 provenientes del pensamiento complejo.

## COMPLEJIDAD

“Desde un punto de vista etimológico la palabra complejidad es de origen latino, proviene de *complectere*, cuya raíz *plectere* significa trenzar o enlazar. Remite al trabajo de la construcción de cestas, que consiste en formar un círculo uniendo el principio con el final de las ramitas.

El agregado del prefijo *com* añade el sentido de la dualidad de dos elementos opuestos que se enlazan íntimamente, pero sin anular su dualidad. De allí que *complectere* se utilice tanto para referirse al combate entre dos guerreros, como al entrelazamiento de dos amantes.

En castellano la palabra *complejo* aparece en 1625, con su variante *complexo*, que viene del latín *complexus* y significa “que abarca”, participio del verbo *complector*, que es “yo abarco o abrazo”. De complejo se deriva complejidad y complexión. Por otro lado, esta última palabra, que aparece en el castellano alrededor del año 1250, proviene del latín *complexio* que es “ensambladura o conjunto” (Morin, Motta y Roger, 2003, p. 53).

“La epistemología de la complejidad supone pues una interacción entre seres humanos (unos con otros) y entre seres humanos y medio ambiente (contexto), interacción sin la cual resulta imposible comprender nuestro lugar y nuestro papel en el universo” (Pereira, 2010, p. 69).

## PERSPECTIVAS DE ESTUDIO DE LA COMPLEJIDAD

Distintos estudios han demostrado que la ciencia de los sistemas complejos se ha ido construyendo a partir de la “crítica al determinismo lineal, reduccionista y estrechamente unidisciplinario, y se define, por oposición, como no lineal, interdisciplinaria, integradora, cualitativa y dialéctica” (Gutiérrez, 2000). Constituye un paradigma emergente de la ciencia frente al tradicional o de “ciencia normal” (Kuhn, 2012). “Tan compleja es la realidad y su historia, que solemos fragmentarla y simplificarla para conocerla, olvidando el procedimiento de separación que nos ha conducido a su conocimiento y, lo que es más grave, omitiendo el intentar volver a poner las partes en conjunto” (Luengo-González, 2016, p. 42).

Los estudios de la complejidad pueden identificarse por enfoques que, si bien comparten ideas básicas, asumen posiciones sustantivamente diferentes en sus trabajos (Cardozo, 2011). Para Enrique Luengo (Luengo-González, 2017), el paradigma de la complejidad representa una de las alternativas a pensar y conocer la realidad, en la que diferentes vertientes son vistas como sistemas de carácter general que tratan de abarcar todos los problemas. Por su parte, Carlos Maldonado aporta la concepción de los tres caminos de la complejidad:

- a) La complejidad como ciencia (el estudio de la dinámica no lineal en diversos sistemas concretos);
- b) La complejidad como método de pensamiento (la propuesta de un método de pensamiento que supere las dicotomías de los enfoques disciplinarios del saber y que consiste básicamente en el aprendizaje del pensamiento relacional);
- c) La complejidad como cosmovisión (la elaboración de una nueva mirada al mundo y al conocimiento que supere el reduccionismo a partir de las consideraciones holistas emergentes del pensamiento sistémico) (Carlos Maldonado, citado por Sotolongo-Codina y Delgado-Díaz, 2006, p. 43).

La complejidad como método es conocido como *pensamiento complejo* y se condensa principalmente en la obra de Edgar Morin (Maldonado Castañeda, 2016).

Los seguidores de esta corriente están compuestos por autores franceses como Morin, Le Moigne, o Roggero, que reconocen la importante contribución de Simon, Piaget y Prigogine. Dichos autores consideran que los fenómenos son complejos debido a sus múltiples elementos interrelaciona-

dos y a su comportamiento aleatorio, por lo que deben ser estudiados sin análisis reductivos (como sistemas también complejos). Le Moigne se refiere a ellos como “fenómenos percibidos como complejos”. Morin los caracteriza por tres principios: el dialógico (actores, acciones), la recursividad (*feed back* de los sistemas de acción y sus bucles) y el hologramático (en el que el “todo” aparece representado en cada parte) (Cardozo, 2010, pp. 40-41).

El enfoque de los físico-matemáticos, que considera a la *complejidad como cosmovisión* comprende a la Escuela de Palo Alto, California, con G. Bateson como su más claro representante (Maldonado Castañeda, 2016), desarrollado principalmente en el Instituto de Santa Fe:

también reconoce los antecedentes de Simon y Prigogine. Este enfoque considera que no todos los sistemas son complejos, ya que éstos implican un tipo especial de determinismo que no impide la emergencia de lo nuevo en el sistema, ni se funda en la aleatoriedad. Entre sus antecedentes, a finales del siglo XIX y principios del XX, Henri Poincaré ya planteaba las características fundamentales de los sistemas dinámicos no lineales de trayectorias irregulares como una mezcla de orden y desorden, determinismo y aleatoriedad. En 1963, Edward Lorenz redescubrió el fenómeno y demostró que pequeños cambios en las condiciones iniciales de un sistema podían producir modificaciones de magnitudes importantes en el resultado final (hoy conocido como “efecto mariposa”), lo que limita profundamente la posibilidad de efectuar predicciones (Lorenz, 1963). Desde el punto de vista de Morin sus modelos corresponden a lo que él denomina “complejidad reducida” (Cardozo, 2010, p. 41).

De acuerdo con Maldonado, la complejidad como ciencia es “la rama más amplia e importante y está representada por I. Prigogine, H. Maturana, F. Varela, S. Kauffman, P. Bak, CH. Langton”, entre otros (Maldonado Castañeda, 1999, p. 13).

## EL PENSAMIENTO COMPLEJO DE EDGAR MORIN

Vivimos bajo el imperio de los principios de disyunción, reducción y abstracción, cuyo conjunto constituye lo que Morin llamó el “paradigma de simplificación”.

Descartes formuló ese paradigma maestro de Occidente, desarticulando al sujeto pensante (*ego cogitans*) y a la cosa extensa (*res extensa*), es decir filosofía y ciencia, y postulando como principio de verdad a las ideas *claras y distintas*, es decir, al pensamiento disyuntor mismo. Este paradigma, que controla el pensamiento occidental desde el siglo XVII, ha permitido sin duda los enormes progresos del conocimiento científico y de la reflexión filosófica, y sus consecuencias nocivas ulteriores no se comienzan a revelar sino hasta el siglo XX (Morin, 1994, pp. 29-30).

Edgar Morin es un reconocido filósofo y político francés nacido en 1921.

Edgar Morin (1921) es un pensador y escritor francés de destacada labor intelectual con una singular reflexión y un comprometido protagonismo en los debates sobre los acontecimientos más destacados del siglo xx. Miembro de la resistencia francesa enfrentó al nazismo en su juventud, luego acompañó al ejército francés en la ocupación de Alemania para colaborar en la comunicación de posguerra. Se incorpora al partido comunista y permanece hasta fines de los '60 cuando rompe con el mismo, para iniciar una crítica al marxismo y profundizar en los estudios sobre las causas del totalitarismo de estado (Morin, 2001). Durante sus años de juventud, estuvo vinculado con movimientos socialistas y comunistas de su país, relación que le puso en contacto con textos y teorías marxistas. En 1951, es expulsado del Partido Comunista y, en ese mismo año, se integra al Centro Nacional de Investigación Científica (CNRS), donde inicia su estudio en matemática, así como una relación con movimientos artísticos tales como el surrealismo (Pereira, 2010, p. 68).

Más de cincuenta libros, muchos de ellos traducidos a numerosos idiomas, doctorados Honoris Causa de más de treinta universidades del planeta, premios y reconocimientos internacionales, dan cuenta de la destacada labor de Edgar Morin (Morin, 2001).

Se caracteriza por su pensamiento excéntrico con respecto al clima cultural europeo, caracterizado por el protagonismo del estructuralismo y el posestructuralismo; su aproximación lo llevó a desarrollar sus investigaciones sobre lo que luego denominaría “humana condición” y la “complejidad de la identidad humana”, en forma independiente y alejado de la vida académica.

Su preocupación por encontrar un enfoque no reduccionista de los fenómenos complejos, como el caso de lo humano y su entorno, lo impulsa a transitar distintos paradigmas en búsqueda de una plataforma, un pensar y un camino (método) que denominará “pensamiento complejo”, en un contexto inédito de la relación de la humanidad con el planeta que, junto con otros pensadores, caracterizará como “era planetaria”, ubicando el nacimiento de la ésta, en el momento descubrimiento de América (Morin, 2001).

Durante sus años de juventud, estuvo vinculado con movimientos socialistas y comunistas de su país, relación que le puso en contacto con textos y teorías marxistas... En la década de los 60's, Morin emprende una serie de viajes a Latinoamérica e inicia su estudio en problemáticas que intenten explicar el desarrollo del sujeto humano. Ya para la década de los 70's, y con el nacimiento y el impulso de las biotecnologías, así como con la aparición de la teoría de sistemas, la cibernética y la teoría de la información, Morin desarrolla sus ideas, las cuales desembocan en su propuesta epistemológica de la complejidad (Pereira, 2010, p. 68).

La inédita circunstancia de la humanidad en relación con el desafío de una nueva escala de organización política, lleva a Morin a

investigar sobre las condiciones de posibilidad de una antro-política civilizatoria que dé cuenta de la construcción de una “Tierra-patria” y al mismo tiempo, contemple un proyecto educativo acorde con los desafíos que ello implica. En ese sentido, a partir de la década de los 90’s centrará sus esfuerzos en proponer alternativas al déficit principal del sistema educativo, consistente en la organización fragmentaria de sus contenidos, efecto y al mismo tiempo causa del fenómeno de la hiperespecialización, cuya tendencia obstaculiza el estudio de los desafíos más urgentes de la vida planetaria que desbordan ese orden fragmentario de conocimientos. Su propuesta de articulación de saberes y su pregunta sobre cuál es la visión de transdisciplinariedad más apropiada a las circunstancias, son el eje de sus aportes a las reformas educativas del presente (Morin, 2001).

Morin afirma que el saber, impartido y estudiado fragmentariamente, no brinda ningún interés y no es fuente de sentido para las personas en general. El saber, interesa y suscita sentido, cuando responde a las interrogantes y a la curiosidad de las personas. Por ello Morin reconoce que existen cuatro objetos transversales que están involucrados en las grandes interrogantes que agitan y motivan a las personas en general. ¿De dónde venimos? ¿Qué y quiénes somos? ¿Hacia dónde vamos? ¿Qué hay en el más allá? Estas son interrogantes cuyas respuestas pueden buscarse en la articulación de estos objetos: el Mundo, la Tierra, la Vida y la Humanidad (Motta, 2002, p. 9).

Según Morin, la vida supone una multiplicidad de relaciones, así como una diversidad de ámbitos en los que ésta se desenvuelve. Tomar conciencia de esa multiplicidad es lo que nos permite desarrollarnos como sujetos humanos, en un sentido integral del término, y no solo como simples objetos. Así, una visión diferente del mundo basada en el pensamiento complejo supone un cambio en la manera en que afrontamos la vida. Sin embargo, la visión de mundo defendida por el pensamiento de la complejidad no ha prevalecido en la historia de la investigación y la academia de Occidente desde el inicio de la modernidad (Pereira, 2010). La obra de Edgar Morin se caracteriza por el uso coherente y sistemático del concepto *pensamiento complejo* y una marcada orientación hacia la superación de las dicotomías y las divisiones disciplinarias del saber. Su objetivo es la búsqueda del método de pensamiento complejo como anti método, ruptura con los ideales metodológicos aristotélicos, kantianos y cartesianos (Madruga, 2018a).

Para Morin, la supremacía de la racionalidad científica moderna: analítica, mecánica y reduccionista, tuvo como resultado catastrófico la creación de una visión del mundo *simplificada y mecánica*. Para él, como consecuencia de la aplicación del método analítico, las ciencias crearon la visión del mundo en la que los objetos *simples y aislados* constituyen lo esencial, y en la que las relaciones y la interacción pasan a un segundo plano. Así, según Morin la ciencia moderna, con sus métodos de investigación, nos han hecho creer que el mundo es tan sólo “la suma de las partes” y no un conjunto complejo de múltiples elementos en constante interacción (Pereira, 2010, p. 69).



El método se distingue de las versiones aristotélica, kantiana y cartesiana, pues no se le concibe como *instrumento o mediador* en la relación cognoscitiva entre dos entidades separadas –sujeto y objeto– ni como garante de certeza, sino como expresión de intencionalidad que reconoce límites y posibilidades a la actividad cognoscitiva [...].

Además de la monumentalidad, la originalidad terminológica y conceptual la obra de Morin y su propuesta metodológica se han distinguido por el tratamiento de urgencias prácticas en la investigación en el terreno de la educación y la sociología. Uno de sus textos más conocidos ha sido *Los siete saberes necesarios a la educación del futuro* (Morin, 2001), publicado por la Unesco y ampliamente debatido en el año 2000 en el seno de la comunidad internacional. En él, plantea una reforma de la educación y la ciencia que tiene como puntos de partida las exigencias del anti método y la valoración de siete vacíos de la educación contemporánea, donde presenta importantes problemas epistemológicos y éticos que afectan a la humanidad en su conjunto (Madruga, 2018a).

Ésta es la visión de mundo que combate Morin, una visión de mundo producto de la racionalidad científica tradicional. Sin embargo, es importante aclarar que

no puede afirmarse que Morin niegue que el conocimiento humano, reflejado en la ciencia y la tecnología, haya generado cambios, más o menos positivos, a las sociedades. Morin insiste, sobre todo, en que estos conocimientos han llegado, a lo largo de los siglos, al extremo de borrar y desconocer la naturaleza misma de aquello que estudia. Para él, en el marco de las especializaciones disciplinares, en el transcurso del siglo xx se ha perdido la perspectiva de complejidad, multiplicidad y prolijidad de los factores que intervienen en la constitución de cada elemento en el universo ya sea se hable de “elementos” sociales, físicos, biológicos u otros), así como su vínculo con las diferentes “partes” de los sistemas a los que pertenecen. Estos progresos científicos han sido dispersos y aislados a causa de, precisamente, la especialización absoluta de dicho conocimiento y a su afán, dada esa peculiaridad, de evitar el contexto y las globalidades como aspectos esenciales de su análisis. Así, las realidades globales complejas se han quebrantado, y lo humano se ha desarticulado: sus múltiples dimensiones biológica, social, cultural, económica, física, histórica, etc. se han esparcido en una serie de saberes que muy pocas veces tienen interrelación entre sí. Éste ha sido, según Morin, el legado de la modernidad y de los enfoques utilitaristas del conocimiento que, desde Descartes, Bacon y, hasta, Marx han predominado en el ambiente científico y académico (Pereira, 2010, p. 69).

## PENSAMIENTO COMPLEJO Y DESARROLLO SOSTENIBLE

Al hablar de desarrollo nos encontramos frente a una complejidad de complejidades, ya que no obedece ni puede obedecer jamás a un sólo vector o fuente de acción, de acuerdo con los referentes que han aportado (Morin, 1981, 1994, 1995, 1998, 2003), (Bohm, 1987, 1998), (Moles & Rohmer, 1995) y (Rosnay, 1996), entre otros.

Una rápida mirada sobre la información cotidiana que los periódicos muestran, permite observar que la mayoría de los problemas globales y a la vez vitales y cotidianos, no solo se caracterizan por ser “enormes” y “fuera de normas conocidas” sino también, por sus escalas irreductibles. La característica más importante de estos problemas es que revelan la interconexión de distintas dimensiones de lo real y que a su vez, se revelan en toda su complejidad. Al referirnos a complejidad entendemos: la emergencia de procesos, hechos u objetos multidimensionales, multirreferenciales, interactivos (retroactivos y recursivos) y con componentes de aleatoriedad, azar e indeterminación, que conforman en su entendimiento grados irreductibles de incertidumbre. Un fenómeno complejo exige de parte del sujeto una estrategia de pensamiento, a la vez reflexiva, no reductiva, polifónica y no totalitaria/totalizante. Un contexto inédito y enorme requiere un pensamiento creativo, radical y polifónico. Un pensamiento exorbitante, capaz de pensar fuera de la órbita de los lugares comunes (CIUEM-Unesco, 2020).

La ciencia moderna se especializa continuamente dando lugar a múltiples disciplinas, separadas entre sí, que estudian la creciente complejidad de nuestras sociedades. “El desarrollo sostenible, tiene su verdadero sentido si se plantea como solución total pues incide en todas las problemáticas que posee el hombre y su entorno” (Colom, 2007, p. 512).

Así, la sociedad es concebida como una suma de partes elementales, en lugar de hacerlo como un todo o sistema de elementos fuertemente interrelacionados. Sin embargo, en muy diferentes disciplinas y temas se han detectado problemas que presentan la misma estructura teórica, que están siendo estudiados desde las perspectivas de la complejidad, que asumen la complementación de las disciplinas (Cardozo, 2011, p. 16).

Edgar Morin insiste, en muchos de sus escritos, que uno de los grandes problemas planetarios actuales se deriva de la disyunción o separación analítica de la realidad. Razones e implicaciones físicas, biológicas, psíquicas y antrosociales se combinan para derivar en un conocimiento simplificado o fragmentario, como los destrozos y desórdenes, algunos de ellos posiblemente irreparables, que la ciencia y la técnica de los humanos ha provocado en la naturaleza (Morin citado por Luengo-González, 2016, pp. 41-42).

Advierte Edgar Morin que los intentos de simplificación de la complejidad, si bien pueden producir esclarecimiento,

también pueden resultar en ceguera, al no reconocer que la complejidad aparece donde la simplicidad falla, cuando sólo intenta poner orden, claridad, distinción, precisión al conocimiento. Ello tuvo como consecuencia que los mismos progresos científicos y tecnológicos estén provocando crecientes problemas y amenazas que han llegado a poner en riesgo la supervivencia misma de la especie humana y aun de todo lo vivo (Morin, citado por Luengo-González, 2016, p. 43).

El desarrollo, como concepto, ha evolucionado en la medida en que lo ha hecho el conocimiento; los cambios de paradigmas científicos y las nuevas maneras de interpretar el mundo han servido para generar otras formas de entender el desarrollo, así como el hecho de que este no dependa exclusivamente de indicadores que sigan la lógica racionalista fundamentada en una “razón trazada matemáticamente” (Hernández y Salgado, 2010), la cual “organiza y da sentido integral al mundo” (Díaz, 2007). Es así como décadas atrás, se pensaba el desarrollo económico en términos de la medición de aspectos como el empleo, el PIB, la inflación, y otros, con los cuales se analizaba el nivel de desarrollo de una nación siguiendo un modelo “funcionalista” en la medida en que se intentaba visualizar el funcionamiento de la economía en su conjunto. Esta visión, basada en un modelo mecanicista, no tenía en cuenta otros aspectos que podrían afectar el desempeño económico de un país, tales como las estructuras sociales, la identidad cultural o las dinámicas existentes entre agentes económicos y los mecanismos que posibilitaban los cambios de paradigma frente a los modelos tradicionales de pensamiento económico (Sivira, 2006) (Arenas, 2018, p. 13).

La noción del desarrollo económico cambia, porque también cambia el mundo y la manera de entender las relaciones que se establecen entre los distintos agentes económicos y los sistemas en los que interactúan. Las revoluciones científicas del siglo xx han planteado nuevas maneras de analizar estas interacciones sociales, dejando de lado el modelo determinista para pensar en procesos complejos, regidos muchas veces por el azar y la incertidumbre, los cuales pueden explicar de una mejor manera las dinámicas económicas, pensando “desde la complejidad”. Edgar Morin relaciona la complejidad con la imperfección, lo irreductible y el azar, y la entiende como una manera de escapar al pensamiento reductor o al globalista, que se fijan ya sea solo en las partes o en el todo (Morin y Pakman, 1994).

Para el autor, complejidad implica un diálogo orden/desorden/interacción/organización que permite la relación entre elementos comunes y antagonistas, estableciendo un puente entre las distintas formas de entender la realidad, así mismo, se encarga del análisis de la diversidad presente entre las distintas interacciones sujeto-objeto que determinan el grado de complejidad de un sistema. Afirma además que el problema general de la complejidad es de tipo epistemológico y paradigmático, y tiene asociados algunos rasgos como: la asociación del objeto con el entorno, unión entre objeto y observador, objeto como sistema organización, desintegración del elemento simple y confrontación con la contradicción (Arenas, 2018, p. 14).

Amartya Sen (Sen, 1998) menciona la importancia de entender el desarrollo como una noción compleja, la cual no solo puede depender del crecimiento del PIB per cápita y en la que se deben tener en cuenta las bondades y debilidades tanto de los modelos de planificación central como de las economías de mercado, ya que, si bien es cierto, distintos países han alcanzado ciertos niveles de desarrollo con base en estos modelos, un análisis más riguroso de las causas de dicho desarrollo muestra que en estos se ha dado una combinación de factores que no obedecen a un único sistema económico y que incluye aspectos como el capital humano, la innovación, la libertad, la educación, el bienestar social y las políticas públicas.

## EL PENSAMIENTO COMPLEJO Y LA INTERDISCIPLINARIEDAD

Según Basarab Nicolescu, físico teórico del Centre National de la Recherches Scientifique (CNRS) y presidente del CIRET, que ha investigado el nacimiento del término “transdisciplinariedad”, señala que se utilizó por primera vez en el coloquio sobre la interdisciplinariedad organizado por la Organización de Cooperación y Desarrollo Económico (OCDE) en Niza, 1970. En este coloquio es usado el término “transdisciplinarité”, con distinto sentido por Jean Piaget, Erich Jantsch y André Lichnerowicz. Edgar Morin también utiliza el término en 1971, durante las actividades de fundación del Centre Royaumont pour le progrès des l’Homme (Motta, 2002, p. 3).

Los problemas del desarrollo subsisten, se han transformado y nos obligan a estudiarlos desde la perspectiva de las ciencias de la complejidad y la interdisciplinariedad, con el fin de encontrar nuevas alternativas alejadas de los análisis que separan arbitrariamente la realidad y dejar de estudiar las dimensiones del desarrollo de forma aislada y por disciplinas especializadas.

Para Edgar Morin la categoría “disciplina” tiene una función organizacional en el seno del conocimiento científico. “Las disciplinas se instituyen mediante la demarcación, división y especialización del trabajo, y desde allí responden a los distintos dominios predeterminados por el paradigma dominante. Las disciplinas tienden naturalmente a la autonomía, que ejercen a través de la delimitación de sus fronteras, de la lengua que ellas constituyen, de las teorías que les son propias y de las técnicas que elaboran y utilizan en sus investigaciones... Edgar Morin afirma que ninguna disciplina puede exclusivamente desde su interior conocer todos los problemas referentes a su propio despliegue y conformación” (Motta, 2002, p. 3).

“El paradigma de la complejidad es el único que propone como método comprender el pensamiento actual y sus errores, construir un nuevo paradigma científico” desde y para la complejidad y “busca construir una cosmovisión que en la práctica supere la forma de pensamiento dominante del paradigma vigente”(Maldonado Castañeda, 2016).

Cuando afirmamos que la investigación interdisciplinaria es el tipo de estudio requerido por un sistema complejo, esto no excluye en modo alguno estudios parciales de alguno de sus elementos o de alguna de sus funciones. Ningún análisis de tales sistemas puede prescindir de estudios especializados. Sin embargo, tan ricos y necesarios como pueden llegar a ser dichos estudios, la simple suma de ellos rara vez podría, por si sola, conducir a una interpretación de los procesos que determinan el funcionamiento del sistema como tal, es decir, como totalidad organizada (García, 1994, p. 68).

## OPERADORES DEL PENSAMIENTO COMPLEJO DE EDGAR MORIN Y EL DESARROLLO SOSTENIBLE

Desde la perspectiva del pensamiento complejo y estrechamente relacionado con la posición que, dentro de las Ciencias Sociales, defiende el denominado “enfoque sistémico” -ningún objeto o acontecimiento -que deba ser analizado por la ciencia- se encuentra aislado o desvinculado, sino que éste aparece dentro de un sistema complejo, desde donde entabla una gama de relaciones con otros objetos, ya sea “internos” con otros objetos componentes del sistema, o “externos” con elementos del ambiente, del entorno o del contexto de ese sistema (Aprendizaje y Gestión, 2014).

Una idea clave de las teorías de complejidad es la teoría de los sistemas. Al igual que los ecosistemas y los sistemas de mercado, existen sistemas sociales (Arthur, 1990; Luhmann, 1995; Byrne, 1998; Stacey *et ál.*, 2000; Holling, 1973). Cada sistema, para sobrevivir en un entorno más grande y en constante cambio, debe mantener su integridad, así como la “parte” del sistema mayor al que está integrado y del que depende para la supervivencia, al que contribuye y; en el que compite por recursos (Wilber, 2001; Teisman, 2005). Si un sistema sobrevive, puede ser visto como sostenible. Por lo tanto, una posible definición de Desarrollo Sostenible es: “un sistema tiene un desarrollo sostenible si ese desarrollo le permite mantener su integridad como sistema integral, manteniendo al mismo tiempo su papel como parte de un sistema más amplio del que depende” (Nooteboom, 2007).

Los principios del pensamiento complejo: sistémico u organizacional, hologramático, retroalimentación, retroactividad, recursividad, autonomía-dependencia, reintroducción del sujeto cognoscente en todo el conocimiento; enriquecen los enfoques, metodologías y la práctica del desarrollo porque permiten comprender las diferentes realidades, dimensiones, niveles, temporalidades, escalas, categorías que se producen en la dinámica del desarrollo.

1. “El principio sistémico u organizativo. Se trata del principio rector, es decir, la unión del conocimiento de las partes con el conocimiento del todo, cuyo objetivo consiste en combatir la idea (reduccionista) de que el todo es tan sólo la suma de las partes” (Pereira, 2010, p. 73).

Decir que el desarrollo sostenible posee una dimensión sistémica significa, en primer lugar, que cualquier realidad, independiente de sus dimensiones o parámetros –trátese de una comunidad, de un municipio, de una región, un país, o de todo el planeta– puede ser concebida como un sistema, o sea, dotada de todas las cualidades que posee cualquier fenómeno sistémico. Así, estudiando las características del sistema, se van descubriendo estas mismas características en la realidad a la que hemos aplicado la concepción sistémica.

La visión sistémica supone creer en un mundo interconectado e interdependiente, influyente e influido por cada uno de sus elementos; además, significa poseer una visión dinámica, cambiante de la realidad, y dotada, en definitiva, de todas las cualidades propias de los sistemas. Por tanto,

aplicar estrategias de Desarrollo Sostenible significa realizar una acción coordinada de las múltiples variables de la realidad sin rechazar ninguno de sus aspectos e integrando todas las posibilidades y consecuencias de la misma (Colom, 2007, p. 513).

## 2. Principio de autonomía/dependencia (auto-eco-explicación)

la dimensión sistémica aplicada al desarrollo sostenible significa que quien propicie planes de sostenibilidad, bien en un sentido económico-social, bien en el campo educativo, debe poseer un pensamiento sistémico; es decir, una visión del mundo interrelacionada en todos sus elementos o cualidades, desechando entonces la idea de la singularidad e independencia de las cosas (Colom, 2007, p. 513).

Este principio “dice que los seres vivos desarrollan su autonomía en dependencia de su ambiente (en el caso de los seres humanos, de su cultura)” (Pereira, 2010, p. 73), lo que “significa que los seres humanos se autoproducen al establecer una intrincada relación entre todos sus componentes para formar esquemas periódicos como sistema complejo adaptable, se auto-organizan en un todo ordenado y al hacerlo comienzan a adquirir nuevas propiedades” (Puig y Lobaina, 2012, p. 3).

## 3. Principio dialógico o dialogización

Permite asumir, racionalmente, la inseparabilidad de nociones contradictorias para concebir un mismo fenómeno complejo. Por ejemplo: cuando se considera la especie o la sociedad, el individuo desaparece, pero cuando se considera al individuo es la sociedad la que desaparece (Pereira, 2010, p. 73).

Según este principio, “el pensamiento debe asumir dialógicamente los dos términos que tienden a excluirse entre sí” (Morin, 2002).

El principio dialógico permite mantener la dualidad en el seno de la unidad, asociando dos términos en su relación complementaria y antagónica. La dialógica puede ser definida como la asociación compleja de lógicas, entidades o instancias complementarias y antagónicas, que se nutren entre sí, se complementan, pero también se oponen y compiten. Esta unión compleja es necesaria para la existencia, el funcionamiento y el desarrollo de los fenómenos organizados. Por ejemplo: cultura/naturaleza, orden/desorden, local/global, individuo/sociedad, vida/muerte, unidad/diversidad, sujeto/objeto, etc. (Luengo-González, 2016, p. 47).

## 4. Principio de recursividad organizacional

Consiste en “un bucle generador”, en el cual los efectos y los productos son, asimismo, productores y causantes de lo que los produce. Por ejemplo: los seres humanos somos producto de un siste-

ma de reproducción (ancestral), pero este sistema no puede reproducirse al menos que nosotros nos convirtamos en productores al “acoplarnos” (Pereira, 2010, p. 73).

El principio de recursividad organizacional se basa en la idea de bucle, de circulación, de circuito, de rotación. No es sólo la idea de interacción. El bucle es un proceso que asegura la existencia y la constancia de la forma [...]. El bucle es una forma que genera, a cada instante, la organización que regenera el torbellino o remolino. No sólo su forma se vuelve a cerrar sobre sí misma sino que el bucle vuelve sobre el circuito, le renueva fuerza y forma. Por ello, se dice que el bucle es genésico (genera el remolino), genérico (genera una organización) y generativo (genera a cada instante su regeneración). La idea de bucle es básica para entender la recursividad y la retroacción (Morin, 1981, pp. 28-39). Infinidad de fenómenos sociales están en circulación o rotación: las relaciones interpersonales padre-hijo, esposo-esposa, entre amigos, etc.; la dinámica pobreza-riqueza; el circuito institucionalidad-movimiento; la interacción Estado-sociedad civil, países desarrollados-países emergentes, sociedad global-sociedad local, etc.; la retroacción entre acción y conocimiento, entre práctica y teoría; o bien, la imparable rueda de la violencia, de la confianza o desconfianza, del amor o el desamor entre dos o más actores (Luengo-González, 2016, p. 48).

“La sociedad es producida por las interacciones entre individuos, pero la sociedad una vez producida retroactúa sobre los individuos y los produce; los productos son productores, el individuo hace cultura y la cultura hace a los individuos” (Puig y Lobaina, 2012, p. 4).

5. Principio hologramático. Es un principio que propone Morin, en él,

cada una de las partes de una imagen contiene casi la totalidad de la información del objeto representado. El principio hologramático es un tipo asombroso de organización “en la que el todo está (engramado) en la parte que está en el todo (*holos*), y en la que la parte podría ser más o menos apta para regenerar el todo” (Morin, 1998, p. 112). Este principio supera el marco de la imagen física –por ejemplo, lo construido por láser– pues posiblemente sea un principio que concierne a la complejidad de la organización viviente: a la complejidad de la organización biológica, de la organización cerebral y de la organización socio antropológica (Luengo-González, 2016, p. 49).

Así, el principio hologramático es el principio clave de las organizaciones poli celulares, vegetales, animales y de lo humano. Es decir, el principio hologramático pone de “manifiesto aquello presente en toda organización compleja: la parte está en el todo y, a su vez, el todo está inscrito en la parte. Por ejemplo: la célula es una parte de un todo (el organismo), pero, a la vez, la totalidad del patrimonio genético está contenido en cada célula individual” (Pereira, 2010, p. 73).

6. Principio del bucle retroactivo o realimentación. Aquel que permite el conocimiento de los procesos autorregulados (*feedback*) y que rompe con el principio de la causalidad lineal. Por ejemplo: hace referencia al procesamiento de la información que le permite a la máquina o al sistema vivo regular su comportamiento, de acuerdo con su funcionamiento real y no en relación con lo que se espera, es un ir y venir permanente de la información, que actualiza esa información y le permite a la máquina o al organismo comportarse de acuerdo con propósitos actualizados (Pereira, 2010, p. 73).

Una idea clave de las teorías de complejidad es la de la variedad requerida; en el caso de los sistemas sociales, esto puede definirse como la capacidad del sistema para prever los cambios futuros en su entorno y tener una gama de respuestas adaptativas o proactivas a su disposición, limitando el encierro en un desarrollo que impide futuras adaptaciones (Ashby, 1956; Cerveza, 1989; Rotmans *et ál.*, 2001; Rotmans, 2003). Si tiene éxito, se ha mantenido a través de la adaptación. El problema del Desarrollo Sostenible tal como lo ha definido, por ejemplo, Brundtland (1987), es que el sistema social que tiene que adaptarse es mucho más grande, y más complejo, que las organizaciones individuales o incluso las sociedades individuales. Por poner algunos ejemplos mundiales: el cambio climático, la pandemia COVID-19, las migraciones o las crisis financieras (Nooteboom, 2007).

7. Principio de reintroducción del cognoscente en todo conocimiento. “Indica que todo conocimiento es una reconstrucción/traducción que una mente/cerebro hace en una cultura y un tiempo determinados” (Pereira, 2010, p. 74).

## EL PARADIGMA DEL DESARROLLO SOSTENIBLE DESDE EL PENSAMIENTO COMPLEJO, UNA APROXIMACIÓN DESDE NUEVAS DIMENSIONES

La dimensión humana es el bienestar de la persona. El principio de autonomía/dependencia o principio de auto-eco-organización. Se centra en

que la autonomía de lo viviente emerge a través de su actividad de auto-producción y auto-organización. El ser viviente, en el que la auto-organización realiza un trabajo ininterrumpido, se nutre de energía, materia e información exterior para regenerarse y poder persistir. Su autonomía, por tanto, deviene en una dependencia y su auto-organización es un auto-eco-organización (Morin, 2001a, 279).

Todo fenómeno vivo, como los fenómenos humanos y sociales, son capaces de auto-organizarse y auto-producirse. Para perseverar en su ser y guardar su forma, toda organización activa gasta y obtiene energía e información del ecosistema en el que existe; de ahí la dialógica entre su autonomía y su dependencia. Por ello se dice que todo ser vivo es un ser auto-eco-organizador (Luen-go-González, 2016, p. 51).



Dimensión intelectual, es la de desarrollo del conocimiento.

*El principio de incertidumbre: el error como conocimiento.* El método-estrategia del pensamiento complejo concibe la verdad como una verdad relativa, temporal y, por tanto, provisional. En este sentido, Morin (2004, pp. 208-9) afirma que el conocimiento es *biodegradable*, a diferencia de las “verdades” reveladas, las creencias absolutas o las doctrinas cerradas. Es también una visión opuesta a la ciencia tradicional, que pretende certezas y seguridades permanentes.

La ciencia es un movimiento permanente hacia la verdad a la que aspira, la cual se efectúa a través de la vigilancia incesante ante los riesgos del error. Es decir, la aplicación de los principios del método complejo no es ninguna garantía de prueba absoluta de verdad ni de la obtención de un conocimiento verdadero, pero sí puede ser una prueba para develar el error, pues toda “verdad” existe bajo condiciones y límites de un determinado contexto histórico (Luengo-González, 2016, p. 54).

De acuerdo con el principio de racionalidad de Morin,

el pensamiento complejo, debe distinguir entre la racionalidad y la racionalización. Aún más, debe de estar acompañado de un método-estrategia racional, es decir, que se mantenga en movimiento y rectifique, que reconozca sus faltantes y sus yerros, que descubra nuevas preguntas y explore nuevas respuestas, que se abra a la sorpresa y a la ignorancia misma, que esté insatisfecho con estado actual de sus conocimientos y avance sobre lo desconocido (Luengo-González, 2016, p. 54).

Dimensión institucional. Edgar Morín define a la comunidad de la siguiente manera:

¿Qué es una comunidad?: Un territorio trabajado por la historia, una sociedad tributaria del espacio. Esta sociedad no debería considerarse solamente como una población. Se trata de un organismo que dispone de una Politeia, es decir, de instituciones y de una vida pública. Esta sociedad está compuesta por clases sociales. En ellas actúan energías sociales y se enraízan vidas que se desarrollan y actúan. Una comunidad es una unidad compleja. Pero es, al mismo tiempo, una célula en un gran cuerpo social. Estas dos características son indisociables (Morin, 1994).

De esta manera, el territorio se entiende como un sistema complejo, diferente a la visión tradicional que lo limitaba al estudio de parámetros estáticos que no se ajustaban a las realidades históricas y sociales de las comunidades (Santamaría, 1995).

Frente a esto, Morin hace un análisis acertado del territorio desde el paradigma de la complejidad, definiéndolo como una “construcción geo-eco-antrópica”, en la cual se dan una serie de tejidos o entramados sociales en las comunidades, mediados por relaciones de poder (Díaz-Muñoz, 2014); para Morin, este se debe entender desde distintos enfoques disciplinarios, de forma inter y trans-

disciplinar, como una “sistemicidad compleja” que se nutre de lo económico, político, social, ambiental, histórico, religioso y cultural de cada región (Arenas, 2018, p. 17).

La sociedad “no es sólo reproducción de su estado anterior ni adaptación reproductiva ampliada, es auto-organización: creación a partir de sus sistemas de valores, del conjunto de la cultura, de los proyectos de desarrollo de sus actores, de la confrontación entre sus agregados, etc.” (Luengo-González, 2016, p. 51).

Dimensión social – relacional, o la persona humana como ser social.

Para Morin, el desarrollo sin regulación lleva al abismo a la degradación del planeta debido a que no existe una regulación (autorregulación), lo que ha permitido el aumento de la riqueza y de la pobreza. El desarrollo conlleva al individualismo (libre mercado) ya que ignora elementos tan importantes como la vida, el sufrimiento, la alegría, el amor, las cualidades, los derechos humanos, la responsabilidad individual, la cultura humanística y la democracia, ya que mide sus metas a través de la productividad (ganancia) y la renta monetaria, sin importar la destrucción del planeta y la cultura, promoviendo el subdesarrollo (Madruga, 2018b).

Si bien la realidad social es un todo interconectado, solemos percibir objetos, fenómenos, acontecimientos, sucesos, etc., aislados y separados de sus conexiones. El principio hologramático de la complejidad invita a entender que la sociedad está en nosotros, sus observadores; cuando nosotros observamos, conceptualizamos o investigamos nuestra sociedad. De aquí se desprende la no separación sujeto-objeto en el pensamiento complejo, pues el sujeto-observador-conceptualizador es parte del objeto-observación-conceptualización (Luengo-Gonzalez, 2016, p. 49).

Desde el principio de autonomía/dependencia o auto-eco-organización “deben observarse y comprenderse los procesos de autonomía de los seres vivos en relación a su dependencia eco-organizadora. Es decir, sólo puede pensarse un ser vivo en, contra y con su medio ambiente, en una simbiosis auto-ecológica” (Luengo-González, 2016, p. 51).

Dimensión natural, la tierra nuestra casa común. Desde el principio hologramático

cada célula, por ejemplo, contiene en sí el engrama genético de todo el ser que representa (base de la clonación). Es el caso de la maravilla hologramática del huevo de un animal, del cual se forma todo el ser. De igual manera, cada neurona detenta la información genética de todo el organismo. Otro ejemplo es la textura semántica del lenguaje, donde cada palabra, en el diccionario de una lengua, se define con otras palabras, que a su vez se definen con otras palabras y, si continuamos, descubrimos que la definición de cada palabra implica en sí la mayoría de las palabras de ese lenguaje (Morin, 1998, p. 112) (Luengo-Gonzalez, 2016, p. 49).

Dimensión comercial, que abarca las necesidades de las personas. El principio de movimiento de lo real propuesto por Morin nos explica que

la realidad que observamos suele presentarse como estable, tangible, fija, lo cual es una ilusión. Por el contrario, el universo, la vida, lo humano son realidades dinámicas, en permanente movimiento. Lo que normalmente vemos es un orden desplegado, explícito, siendo que hay un orden subyacente en lo que observamos, el orden implicado... El movimiento de lo real implica para el observador o sujeto cognoscente el pensar en movimiento. Es decir, auto concebirse como un sujeto histórico, que percibe la realidad a partir de los referentes conceptuales, valorativos, técnico-instrumentales, etc. de su tiempo. Por ello, los meta puntos de vista que nos permitan observar nuestra sociedad y el contexto de nuestra observación son fundamentales en el pensamiento complejo (Luengo-González, 2016, pp. 50-51).

Dimensión industrial y tecnológica, son las herramientas que facilitan el trabajo.

La complejidad nace dentro del paradigma general de la ecología y sobre todo de la cosmovisión de la ecología profunda. Las ideas de Morin surgieron antes de la consolidación del paradigma tecnologista, de ahí que Morin con respecto a las tecnologías asuma una posición bioconservadora [...] Morin asume una actitud bioconservadora al querer controlar la tecnología y resaltar los riesgos tecnológicos, ante el temor del progreso acelerado de las tecnologías que se hacen cada vez más imprescindible y asumen tareas consideradas de humanos y de un escenario tecno-liberal que nos conduce a una fusión entre humanos y tecnologías y su ideal transhumanista (Madruga, 2018b).

Dimensión económica, creación de valor integral. Schumpeter

escribió sobre la justificación circular o embucada del capitalismo. Su argumento decía: la gente desea las mercancías porque desde su más tierna infancia se le educa para quererlas y porque el sistema social imperante les dificulta, de diversas formas, el querer o aspirar cualquier otra cosa. Afirmaba que mientras se quiera la acumulación y actualización –la moda, lo nuevo, etc.– de los productos o mercancías, la situación no cambiaría (Castoradis, citado por Luengo-González, 2016, p. 48).

## CONCLUSIONES: LA COMPLEJIDAD DE UN FUTURO POSPANDEMIA COVID-19

Vivimos tiempos complejos en los que el paradigma mecanicista persiste; pensamos, hablamos y nos movemos dentro de este paradigma, tenemos que empezar a pensar y a transmitir ideas que nos obliguen a avanzar hacia algún lugar mejor para el mundo, dentro de la complejidad de las necesidades de la humanidad. Necesitamos un nuevo método para construir un nuevo pensamiento; un nuevo lenguaje que permita descubrir el razonamiento existente dentro de la nueva forma de pensar y un nuevo andar que nos enseñe a caminar hacia un destino más prometedor.

La complejidad se basa en el desarrollo del pensamiento, y seguimos aferrados al pensamiento positivista y tenemos que desaprender para lograr las metamorfosis individuales y sociales. Hoy, “el paradigma social se soporta sobre la cosmovisión antropocentrista y un pensamiento competitivo imperante, en constante búsqueda de ganancias materiales y de escalar posiciones, que arrastra a una economía de mercado, donde el ser humano es otro producto más dentro de la oferta y la demanda” (Madruga, 2018a).

Para el pensamiento complejo el actual contexto tiene como acontecimiento principal la emergencia de un punto de inflexión en el devenir de la humanidad, donde al mismo tiempo convergen y divergen la historia de la especie, la historia del universo, la historia del planeta y la historia de la humanidad, en una instancia hominiscence. Término introducido por Michel Serres para señalar la instancia en donde la humanidad deviene causa operacional de sí misma como consecuencia del desciframiento del ADN. Pero en realidad es una instancia que contiene dos posibilidades, la autodestrucción termonuclear y la autoproducción genética. Anuncio de muerte y de nacimiento a la vez, la actual circunstancia de la humanidad es incandescente (Catoni, 2007).

La emergencia globalizada y al mismo tiempo fragmentada se expresa en forma contundente, dislocante y cada vez, más omniabarcadora. Sin embargo, es ella misma la espesura que oculta el problema esencial: el conocimiento del mundo en devenir se vuelve una necesidad estratégica para la supervivencia de la especie. Es un problema intelectual y vital. Además, los problemas que hoy desafían nuestro futuro son cotidianos y simultáneamente globales. Pero la información, el conocimiento y la educación, soportes imprescindibles para la resolución estratégica de los problemas, se encuentran una inercia fragmentaria, hiperespecializada, descontextualizada y encapsuladora. Su resultado no es la falta de soluciones, sino algo peor, la proliferación de soluciones impertinentes (CIUEM-Unesco, 2020).

“El problema de la complejidad ha pasado a ser el problema de la vida y el vivir, al problema de la construcción del futuro y la búsqueda de soluciones a los problemas contemporáneos” (Morin, 2004).

Una de las más importantes aportaciones

de los estudios de la complejidad, independientemente de la perspectiva adoptada, es la generación de una nueva forma de pensar en los más diversos campos y sus potenciales aplicaciones, incluido el social. Asumir esta aproximación en la investigación, la docencia y la intervención social, permite aumentar las expectativas de contribuir a la solución de nuestros graves problemas actuales (Cardozo, 2011, p. 33).

El principio del diálogo entre los conocimientos especializados se explica con la multicitada referencia de Blas Pascal: “Siendo todas las cosas causadas y causantes, ayudadas y ayudantes, mediatas e inmediatas, y estando todas unidas por un lazo natural e insensible que vincula

las más alejadas y las más diversas, sostengo que es imposible conocer las partes sin conocer el todo, así como conocer el todo sin conocer las partes”.

Lo que es extraordinario, nos dice Morin (2010, p. 146), es que este principio pascaliano sea contemporáneo de un principio antagónico, formulado por Descartes en *Discurso del Método*: la necesidad de separar todas las cosas, “de dividir cada una de las dificultades en tantas parcelas como sea posible y necesario para resolverlas mejor”. Pero, además, Descartes consideró como las únicas verdades las ideas “claras y nítidas” (Luengo-Gonzalez, 2016, p. 56).

Para Luengo lo que pretende el principio de diálogo entre los conocimientos especializados es unir o integrar, de manera antagónica y complementaria, el principio de Descartes –el análisis– al principio pascaliano de la dialógica análisis-síntesis. El método-estrategia al que invita el pensamiento complejo no puede detenerse sólo en el análisis y la división constante de los problemas en distintas áreas especializadas, ignorando el contexto más amplio que da a las cosas su unicidad. Por el contrario, es imperativo y urgente la comunicación y la interacción de las disciplinas, así como de los investigadores, lo cual implica disposiciones y aproximaciones progresivas para ir haciendo posible la reorganización del conocimiento (Luengo-González, 2016).

El principio de diálogo con otros conocimientos permite la apertura de los conocimientos disciplinares o científicos a la filosofía, literatura, arte, poesía y a los conocimientos del saber hacer y del sentido común, da cabida a la imaginación y las metáforas, las emociones y las pasiones, a los enigmas y los misterios, muchas veces opacados e, incluso, ocultos por las racionalizaciones y argumentos de objetividad de los conceptos, leyes y teorizaciones de la ciencia... El principio de comprensión nos invita a no detenerse en la explicación pretendida de la ciencia occidental clásica, la cual ha enfatizado la búsqueda de regularidades o generalidades mediante la reducción a un número limitado de elementos –tradicionalmente denominados variables–. La comprensión, por el contrario, se mueve principalmente en las esferas de lo concreto, lo analógico, la intuición global, lo subjetivo, pretendiendo captar las significaciones existenciales de una situación o de un fenómeno. Por ello, la comprensión implica otros métodos distintos al de la explicación (Luengo-González, 2016, p. 57).

## REFERENCIAS

- Aprendizaje y Gestión. (2014, 24 diciembre). Consideraciones básicas sobre el pensamiento complejo de Edgar Morin. <https://aprendizajeygestion.wordpress.com/2014/12/24/consideraciones-basicas-sobre-el-pensamiento-complejo-de-edgar-morin/>
- Arenas, I. D. R. (2018). Del desarrollo económico al desarrollo económico endógeno: Una mirada desde el pensamiento complejo. *Revista Cintex*, 23(1), 12-23.

- Bohm, D. (1987). *El paradigma holográfico*. Kairós.
- Bohm, D. (1998). *La totalidad y el orden implicado*. Kairós.
- Brundtland, G. H. (1987). *Our Common Future*. Oxford University Press.
- Cardozo, M. (2010). *Gestión pública: Complejidad y simulación*.
- Cardozo, M. (2011). Las ciencias sociales y el problema de la complejidad. *Argumentos*, 24(67), 15-35.
- Catoni, M. (2007). Organizaciones transcomplejas. <https://www.monografias.com/trabajos82/organizaciones-transcomplejas/organizaciones-transcomplejas2.shtml>
- Cepal. (2020). Relevancia de la Agenda 2030 en tiempos de COVID-19. <https://www.cepal.org/es/noticias/pandemia-covid-19-pone-riesgo-la-integralidad-la-agenda-2030-debido-al-dispar-avance-ods>
- CIUEM-Unesco. (2020). ¿Quién es Edgar Morin? Cátedra Itinerante Unesco “Edgar Morin”. <http://www.ciuem.info/inicio/quien-es-edgar-morin/>
- Colom, A. J. (2007). La complejidad del desarrollo sostenible. *Miscelánea Comillas. Revista de Ciencias Humanas y Sociales*, 65(126), 511-534.
- Díaz, C. J. D. (2007). *Hacia un nuevo saber: La bioética en la revolución contemporánea del saber*. Acuario, Centro Félix Varela.
- Díaz-Muñoz, G. (2014). *Economías solidarias y territorio: Hacia una construcción compleja o un análisis desde la complejidad*.
- García, R. (1994). Interdisciplinariedad y sistemas complejos. *Ciencias sociales y formación ambiental*, 85-124.
- Gutiérrez, J. L. (2000). Sociedad, política, cultura y sistemas complejos. *Ciencias*, 59.
- Hernández, F., y Salgado, S. (2010). El racionalismo de Descartes: La preocupación por el método. *Duerrias. Cuadernos de Filosofía*, 1-19.
- Kuhn, T. S. (2012). *The Structure of Scientific Revolutions*. University of Chicago Press.
- Leff, E. (2000). Pensar la complejidad ambiental. *La complejidad ambiental*, 7-53.
- Luengo-González, E. (2016). *El conocimiento complejo: Método-estrategia y principios*.
- Luengo-González, E. (2017). *Las vertientes de la complejidad. Diferencias y convergencias. Pensamiento sistémico, ciencias de la complejidad, pensamiento complejo, paradigma ecológico y enfoques holistas*.
- Madrugá, A. (2018a, 17 de mayo). Lección 5: Los caminos de la complejidad. *Soy un cibernético*. <https://cibersociedad.wordpress.com/2018/05/17/leccion-5-los-caminos-de-la-complejidad/>
- Madrugá, A. (2018b, 31 de mayo). Lección 7: Cosmovisión de la complejidad. Enfoque (pensamiento) complejo. *Soy un cibernético*. <https://cibersociedad.wordpress.com/2018/05/31/leccion-7-cosmovision-de-la-complejidad-enfoque-pensamiento-complejo/>
- Maldonado Castañeda, C. E. (1999). Esbozo de una filosofía de la lógica de la complejidad. En: *Visiones sobre la complejidad*. 1.ª edición. Ediciones el Bosque.
- Maldonado, C. (2009). La complejidad es un problema, no una cosmovisión. *UCM revista de Investigación*, 13, 42-54.
- Maldonado Castañeda, C. E. M. (2016). *Complejidad de las ciencias sociales: Y de las otras ciencias y disciplinas*. Difundir Ltda.
- Moles, A. A., & Rohmer, E. (1995). *Las ciencias de lo impreciso*. Civilização Brasileira Río de Janeiro.
- Morin, E. (1981). El método: La naturaleza de la naturaleza, Cátedra. *La méthode*, 1.
- Morin, E. (1994). El empeño multidimensional. *Sociología*. Anthropos.
- Morin, E. (1995). *El pensamiento complejo*. Gedisa
- Morin, E. (1998). *El método: La vida de la vida*. Cátedra.
- Morin, E. (2001). *Los siete saberes necesarios a la educación del futuro*. Cooperativa Editorial Magisterio.
- Morin, E. (2003). *El método V: La humanidad de la humanidad: la identidad humana* (vol. 5). Anaya.
- Morin, E. (2004). *El Método, tomo 6, La Ética*. Cátedra.
- Morin, E., Motta, R., y Roger, E. (2003). *Educación en la era planetaria*. Gedisa.
- Morin, E., y Pakman, M. (1994). *Introducción al pensamiento complejo*. Gedisa.
- Motta, R. (2002). Complejidad, educación y transdisciplinariedad. *Polis. Revista Latinoamericana*, 3.
- Nooteboom, S. (2007). Impact Assessment Procedures for Sustainable Development: A Complexity Theory Perspective. *Environmental Impact Assessment Review*, 27(7), 645-665.

- OMS. (2020). Alocución de apertura del Director General de la OMS en la rueda de prensa sobre la COVID-19 celebrada el 11 de marzo de 2020. <https://www.who.int/es/dg/speeches/detail/who-director-general-s-opening-remarks-at-the-media-briefing-on-covid-19--11-march-2020>
- ONU. (2020). La pandemia del COVID-19 puede significar décadas de retraso en el Desarrollo Sostenible. <https://news.un.org/es/story/2020/07/1477461>
- Pereira, J. M. (2010). Consideraciones básicas del pensamiento complejo de Edgar Morin, en la educación. *Revista Electrónica Educare*, 14(1), 67-75.
- Puig, N. C., y Lobaina, N. L. O. (2012). Principios del Pensamiento Complejo: Base Metodológica para la Formación de una Cultura Medioambiental. *Desarrollo Local Sostenible*, 13.
- Rosnay, J. (1996). *El hombre simbiótico: Miradas sobre el tercer milenio*. Cátedra.
- Santamaría, D. (1995). El concepto de región a la luz del paradigma de la complejidad. Su aplicación en la investigación histórica. El caso de Jujuy en los siglos XVII y XVIII. *Revista de Historia*, 5, 213-222.
- Sen, A. (1998). *Development Theory at the Beginning of the Twenty-first Century*. Washington, D.C., Banco Interamericano de Desarrollo.
- Serres, M. (2004). Hombre y tiempo: De la evolución creadora al creador de la evolución. *Areté*, 16(2), 333-348.
- Sivira, F. G. (2006). Desarrollo local-endorógeno y el papel de las universidades en la formación de cultura emprendedora e innovadora en territorios sociodeprimidos. *Laurus*, 12(22), 139-152.
- Sotologno-Codina, P. L., y Delgado-Díaz, C. J. (2006). *La revolución contemporánea del saber y la complejidad social*. CLACSO.

## 43. La necesidad de un nuevo enfoque de desarrollo más socialmente responsable

MARTHA ANGÉLICA LÓPEZ CUEVAS

No hay soluciones milagrosas. No llegaremos nunca a un punto en el que una única teoría resuelva los problemas del mundo. Lo que sí podemos hacer es empezar a comprender algunas piezas del puzzle.

BANERJEE Y DUFLO (2018)

### RESUMEN

El mundo está inmerso en un cambio permanente y multidimensional, provocado por la globalización, la transformación de la sociedad derivada de la eliminación de fronteras físicas y los avances tecnológicos, así como de la irresponsabilidad de gobiernos, empresas y sociedad. Un elemento que ha sido revisado en las últimas décadas es la idea de desarrollo, buscando transformar el concepto para pasar de ser solo económico para incorporar otros elementos que permitan una idea más justa y actual de lo que deben buscar las naciones. Los economistas contemporáneos han reconocido y señalado lo anterior en sus obras. Este documento busca identificar, a través del análisis del discurso, qué plantean ellos como desarrollo y cuál es la urgencia para cambiar esa configuración para que sea “más socialmente responsable”.

### PALABRAS CLAVE

Desarrollo, políticas públicas, responsabilidad social, multidimensional, Agenda Pos 2020.

## INTRODUCCIÓN

Amartya Sen (2014) (véase conferencia en video) señaló que una de las principales consecuencias de la crisis de 2008, que ha generado mayores desafíos en términos de desigualdad, cambio climático, o inconciencia sobre los impactos del ser humano en el mundo, es que



existe una falta de políticas públicas socialmente responsables, y una necesidad urgente de re-conceptualizar al desarrollo.

Desde la perspectiva de economistas del siglo XXI como Amartya Sen, Kate Raworth, Joseph Stiglitz, Esther Dufflo o Thomas Piketty, entre otros, la humanidad necesita con urgencia cambiar su idea de desarrollo para ser guiada a una nueva forma de entender la prosperidad a partir de la dignidad, la oportunidad y la comunidad. La idea del Desarrollo Sostenible ha buscado dar respuesta a esta necesidad.

Los países del mundo, pero sobre todo aquellos que enfrentan mayores desafíos, y más con las consecuencias que tendrá la pandemia de COVID-19, necesitan un cambio de visión (Sen, 2014), donde se deje de considerar al “crecimiento económico” como el único camino para el desarrollo. Integrar en sus políticas públicas un enfoque de responsabilidad social que conduzca al desarrollo podría ayudar en consolidar esta visión, entendiéndolo desde su complejidad y similitud en términos de los elementos centrales (ser humano y medio ambiente) y de su enorme diferencia en términos de países y economías.

Una propuesta alternativa, recientemente diseñada para viabilizar ese cambio de visión, es “la rosquilla”, una brújula para el siglo XXI, un modelo creado por la economista Kate Raworth que considera doce elementos básicos:

alimento suficiente; agua limpia y saneamiento adecuado; acceso a la energía y a instalaciones culinarias limpias; acceso a la educación y a la atención sanitaria; vivienda digna; renta mínima y trabajo digno; acceso a redes de información y a redes de apoyo social (Raworth, 2017).

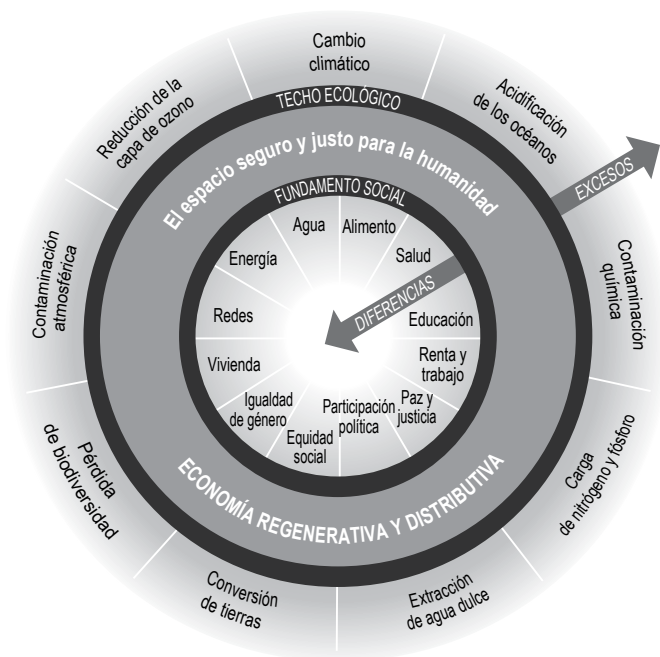
Estos elementos integrados dentro de un marco de igualdad de género, equidad social, participación política, paz y justicia, y en concordancia con los Objetivos de Desarrollo Sostenible, pueden ser operados como parte de una herramienta poderosa como lo son las políticas públicas.

El modelo de Kate Raworth se visualiza en la Figura 1.

En estas páginas se plantea, como problema de estudio, contar con bases para operacionalizar la variable de desarrollo que se utilizará para la investigación doctoral; por lo que el objetivo de este documento es identificar cuáles son los componentes o definiciones alternativas que existen hoy en día sobre el concepto de desarrollo, es decir, sistematizar y estructurar las referencias de algunos economistas del siglo actual sobre los elementos que debe contener dicho concepto para que sea acorde a las necesidades del mundo de hoy, y desde una óptica socialmente responsable.

Dicho objetivo se cumplirá a través de la aplicación de la metodología análisis del discurso (AD) -desde el enfoque cualitativo- (Santander, 2011), ejercicio para el cual se revisaron doce libros relativamente recientes escritos por siete economistas, cuatro de ellos ganadores del Premio Nobel de Economía.

FIGURA 1. Modelo de Kate Raworth



La Rosquilla, una brújula del siglo XXI. Entre su fundamento social de bienestar humano y su techo ecológico de presión planetaria se halla el espacio seguro y justo para la humanidad. Diagrama diseñado por Christian Guthier.

FUENTE: *Economía de la Rosquilla*, 2017.

Esta base, también permitirá identificar elementos que puedan ayudar en la operacionalización de la variable: políticas públicas con enfoque de responsabilidad social, que será utilizada en la tesis doctoral.

En el primer apartado se realiza un recorrido general por las principales teorías del desarrollo, lo cual constituye la base teórica del documento. En un segundo momento se explica la metodología de análisis de discurso. En el tercero se da cuenta de los resultados de la aplicación de esta metodología, para cerrar con un cuarto espacio en el que se esbozan las primeras conclusiones a las que se llega en este avance de la investigación.

Es importante señalar que es un documento en proceso de construcción, lo que constituye su principal limitante. Su aportación más significativa, en este nivel de madurez, es estructurar el pensamiento sobre el concepto de desarrollo percibido por personajes contemporáneos que han levantado su voz para externar su preocupación por un cambio de rumbo. Estos personajes tienen la característica compartida de ser investigadores con alto reconoci-

miento académico, que además han dedicado su vida a estudiar, entre otros temas, el desarrollo, por tanto, escuchar lo que tienen que decir y encontrar sus similitudes y diferencias, apoyará la construcción de una tesis doctoral que va caminando.

## BASE TEÓRICA EN LA QUE SE FUNDAMENTA LA INVESTIGACIÓN

Para este ejercicio se ilustrará, de manera breve, el recorrido histórico de un concepto normativo fundamental para el siglo pasado, que se transforma trascendentalmente en este siglo y que es el centro de este documento: el desarrollo.

El concepto desarrollo surge de la idea de progreso, acuñada desde la Grecia clásica y consolidada en la Europa de la Ilustración, con un silogismo que partía de que la razón permitiría descubrir las leyes generales que organizan y regulan el orden social, y así poder transformarlo en beneficio de la gente. Según Robert Nisbet, este pensamiento se basaba en considerar que la humanidad siempre avanzaría bajo la premisa de que habría un futuro que crece y no se detiene (Nisbet, 2017).

El concepto de desarrollo, además del progreso, tuvo otros antecedentes vinculados con evolución, riqueza y crecimiento, pues desde Adam Smith (1776) la riqueza simbolizaba prosperidad o decadencia de las naciones. A principios del siglo xx, el economista alemán Joseph Schumpeter planteó también algunas nociones de desarrollo desde el enfoque económico, entendiéndolo como innovaciones absorbidas por el sistema económico vigente (Nisbet, 1980).

El desarrollo *per se* remonta su origen a la justificación de políticas nacionales post Segunda Guerra Mundial, y desde su creación ha estado rodeado de complejidades, particularmente en las últimas tres décadas, en las que ha sido duramente cuestionado en su configuración inicial (al estar ligado a la economía), y al identificar la necesidad de incluir otras dimensiones como social, humana, o medioambiental.

Las teorías del desarrollo cobraron mayor fuerza en la década de 1960, al introducir el concepto de tercer mundo que dio origen a la teoría de la modernización, seguida por la teoría de la dependencia, la teoría de los sistemas mundiales de la década de 1970 y hasta llegar a la teoría de la globalización.

### *Teoría de la modernización*

Para hablar de la teoría de la modernización, se retomarán los planteamientos de Alvin So, quien señala tres elementos que dieron origen a esta teoría que tuvo su auge después de la Segunda Guerra Mundial, durante la década de 1950 principalmente: 1) Estados Unidos como una potencia mundial; 2) la difusión de un movimiento comunista mundial unido -la extinta Unión Soviética, China y Corea-; y 3) la desintegración de imperios coloniales euro-

peos que dieron lugar a nuevas naciones, los estados del Tercer Mundo. Estas nuevas naciones iniciaron, así, con la búsqueda de modelos de desarrollo que les permitieran su independencia económica y política (So, 2005).

Esta teoría otorgó una descripción de mayor productividad a las sociedades modernas, pues planteaba que un Estado moderno brindaba más y mejor educación a sus ciudadanos, así como apoyos suficientes para sus poblaciones más vulnerables. Además, se identificaba como un Estado donde los roles institucionales estaban claramente definidos.

De acuerdo con la teoría del desarrollo económico de Rostow, la modernización fue un proceso homogeneizador, europeizador y/o americanizador irreversible, pues planteaba la idea de que una vez que los países del Tercer Mundo tuviesen conocimiento de Occidente, no se resistirían a buscar parecerse a los países del Primer Mundo. También se concebía como un proceso largo, progresivo y deseable, pues se consideraba que los sistemas políticos modernizados tendrían mayor capacidad que los sistemas políticos tradicionales para tratar con funciones de identidad nacional, legitimidad, penetración, participación y distribución. Se definía como una transformación basada en la evolución y no en la revolución.

Regresando a So, la teoría de la modernización deriva de procesos investigativos de un grupo interdisciplinario, donde la mayoría de los estudios se realizaron por psicólogos y sociólogos, no por economistas. Algunas de las investigaciones examinaban el papel de la religión sobre el desarrollo económico de países asiáticos, y se partió de conceptualizar a los llamados países del Tercer Mundo como “tradicionales” y a los de primer mundo como “modernos”; por lo que se pensaba que, si un país pobre quería obtener lo que tenía un país rico, entonces debía adoptar prácticas y valores.

Hacia la década de 1960 inician las críticas a esta teoría, basadas principalmente en que el desarrollo no era necesariamente unidireccional y que este solo presentaba una cara de la moneda: la perspectiva de desarrollo que concebía al modelo Estados Unidos como la nueva gran potencia y al modelo económico europeo, dejando de lado otras conceptualizaciones.

En este punto y antes de entrar a la segunda teoría que se abordará, es importante señalar que uno de los mecanismos de medición que se utilizaron para respaldar estas conceptualizaciones, fue el diseño de un indicador asociado al crecimiento económico, específicamente a la renta nacional de Estados Unidos, construido en 1930 por el economista estadounidense Simon Kuznets, el hoy Producto Interno Bruto (PIB), el cual asignaba un valor monetario a la producción anual de un país, a su renta, y comparaba los resultados anualmente (Raworth, 2015). Este indicador fue muy necesario y muy útil en ese momento, y hacia finales de la década de 1950, durante el auge de la teoría de la modernización, el principal objetivo de los países de Primer Mundo era el crecimiento de la producción, medido a partir de este indicador. Se regresará a este lugar de la narrativa más adelante en el documento.

### *Teoría de la dependencia*

Ahora bien, la segunda teoría del desarrollo relevante es la de la Dependencia, cuyas bases también se cimentan en la década de 1950, a partir de investigaciones realizadas por la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (Cepal), siendo Raúl Prebisch uno de sus principales expositores (Pérez, Sunkel y Torres, 2012).

Según el modelo que proponía Prebisch, para que un país tuviera condiciones de desarrollo se basaba en ocho elementos: 1) controlar la tasa de cambio monetario, enfatizando en políticas fiscales; 2) impulsar una mayor participación del gobierno; 3) priorizar el capital nacional en las inversiones; 4) permitir la inversión extranjera con el fin de soportar los planes nacionales de desarrollo; 5) promover demanda y mercados internos como base para consolidar el esfuerzo de industrialización en Latinoamérica; 6) incrementar los sueldos y salarios de los trabajadores para generar una mayor demanda interna; 7) eficientar la seguridad social para las clases más desfavorecidas y con ello elevar su competitividad; y 8) desarrollar estrategias nacionales que sean coherentes con el modelo sustitución de importaciones, protegiendo la producción nacional al imponer cuotas y tarifas a los mercados externos (Prebisch, 1950).

Raúl Prebisch formuló también la noción centro-periferia para poner de manifiesto la existencia de un mercado mundial heterogéneo, la cual se retoma en las teorías de la dependencia y de los sistemas mundiales para categorizar a los países. Estas bases dieron origen a la idea de la dependencia, otro de sus grandes exponentes, Theotonio Dos Santos refiere que dicha teoría combina elementos neomarxistas y keynesianos (economía liberal surgida en Estados Unidos y Europa como respuesta a la depresión de la década de 1920), y que se compone de cuatro elementos (Dos Santos, 1971):

1. Desarrollar una considerable demanda interna efectiva en términos de mercados nacionales;
2. Reconocer la importancia del sector industrial para lograr niveles más altos de desarrollo nacional, considerando a este sector con mayor valor agregado que el sector agrícola;
3. Incrementar los ingresos de los trabajadores como medio para generar mayor demanda agregada dentro de las condiciones del mercado nacional;
4. Promover un papel gubernamental más efectivo para reforzar las condiciones.

Para esta teoría, los países del Tercer Mundo tienen grados importantes de subordinación hacia los países del Primer Mundo, quienes se han caracterizado históricamente por tener un desarrollo independiente. Además, considera que las naciones periféricas mejoran su desa-

rollo económico cuando las naciones centrales presentan alguna crisis o se debilitan, por lo que, si la nación central se recupera, generará en consecuencia que la nación periférica se vuelva dependiente nuevamente.

Dos Santos plantea que la dependencia de los países periféricos hacia los países centrales tiene una mayor relación con la tecnología que con las finanzas. La crítica más fuerte hacia esta teoría es la falta de evidencia empírica para sustentar sus conclusiones, seguida por cuestionamientos a la premisa de que las relaciones con países de primer mundo o desarrollados, y por tanto con empresas trasnacionales, pueden ser perjudiciales, en lugar de identificar los elementos positivos que puede tener esta cercanía.

Las teorías de la modernización y de la dependencia tienen en común que se enfocan en los resultados de los Estados-nación, lo que incluso es una crítica que se le hace a ambas; a diferencia de las teorías de los sistemas mundiales y de la globalización, cuya perspectiva teórica se basa en considerar los vínculos que existen entre países, las no fronteras y los efectos dominó.

### *Teoría de los sistemas mundiales*

Esta surge en la década de 1969 como consecuencia de la nueva forma que tomó el capitalismo en el mundo, lo que impulsó nuevas investigaciones encabezadas por Immanuel Wallerstein, en las que se identificaba la crisis en los estados socialistas, cuya consecuencia fue la división de China y la antigua Unión Soviética y la apertura de los estados socialistas a la inversión capitalista.

De la misma manera, durante la década de 1970, el capitalismo de Estados Unidos enfrentó una crisis que derivó en la Guerra de Vietnam, el Watergate, los incrementos al precio del petróleo, entre otros, que dieron origen al proteccionismo, el déficit fiscal y el ensanchamiento de la brecha comercial. Lo anterior, acompañado del crecimiento económico de países de Asia Oriental, los cuatro tigres o dragones asiáticos (Corea del Sur, Hong Kong, Singapur y Taiwán) junto con Japón.

Con ello, los sociólogos de la Universidad Estatal de Nueva York en Bringhamton reconocieron que el enfoque basado en el Estado-nación ya no era suficiente o adecuado para entender y analizar al desarrollo. La discusión de este grupo partía de suponer que los sistemas sociales debían estudiarse de manera integral y que se debería comprender cómo funcionaba el “nuevo capitalismo” (Wallerstein, 1987).

Esto implicaba considerar la interdependencia (ya no la dependencia) que afecta a los países menos desarrollados, a nuevos jugadores como las trasnacionales, el clima político internacional y el rol de las inversiones especulativas.

Para esta teoría, la unidad de análisis es el mundo con sus diferentes esferas de acción, los sistemas sociales, es decir, el sistema-mundo. Se enfoca en mantener la dinámica histórica de los sistemas mundiales dentro de sus ciclos rítmicos y tendencias; su estructura es trimodal

al considerar el centro, la semi-periferia y la periferia; en términos de desarrollo, considera que una nación puede moverse hacia arriba o hacia abajo en el orden económico mundial (Wallerstein, 1987).

Wallerstein define al sistema-mundo como “una zona espaciotemporal que atraviesa múltiples unidades políticas y culturales, una que representa una zona integrada de actividad e instituciones que obedecen a ciertas reglas sistémicas. De hecho [...] el concepto fue aplicado inicialmente al sistema-mundo moderno, el cual, se argumenta toma la forma de una economía-mundo” (Wallerstein, 2005).

Esta perspectiva teórica ha estudiado con mayor profundidad los sistemas relacionados con la investigación, aplicación y transferencia de tecnología básica y productiva; los mecanismos y recursos financieros (separando la inversión productiva de la especulativa) y las operaciones de comercio internacional.

Las dos principales críticas que se le hacen son que puede ser generalista o simplista (depende del enfoque) al considerar que con conocer un elemento, se conoce el todo; y por otra parte, el vacío teórico que la acompaña, que expresa su debilidad cuando “[...] se la confronta como tal, más allá de la riqueza de datos y fuentes de información que acompañan sus estudios históricos sobre el sistema-mundo” (Osorio, 2015).

Wallerstein señaló, “...cuando el sistema mundial actual se derrumbe sobre nosotros en los próximos cincuenta años, debemos tener una alternativa sustantiva para ofrecer que sea creación colectiva” (Wallerstein, 2005), por lo que tenía claro que este sistema mundial no sería eterno y se tenían que ir buscando desde ya, alternativas para ofrecer soluciones.

## TEORÍA DE LA GLOBALIZACIÓN

La última perspectiva abordada en este breve recorrido es la teoría de la globalización, que, aunque tiene algunas similitudes con el enfoque de los sistemas mundiales, para la globalización el desarrollo también incorpora aspectos culturales, económicos, y, sobre todo, de comunicación a escala mundial.

La principal característica de esta teoría es la importancia de los sistemas de comunicaciones globales para la conectividad entre los países, entre el mundo, pues involucra a los países desarrollados y a los no desarrollados en la posibilidad de que grupos marginales, en países pobres, se puedan comunicar e interactuar dentro de un contexto global utilizando tecnología novedosa. Adicionalmente, reconoce las modificaciones estructurales que se han realizado en los patrones económicos, sociales y culturales, como consecuencia del avance del internet y la virtualidad.

Los dos supuestos en los que se basa esta teoría son los siguientes: a) Los factores culturales son los aspectos determinantes de las sociedades; y b) la unidad de análisis está determinada por la comunicación global, la tecnología y los vínculos internacionales. Tanto esta teo-

ría como la de modernización coinciden en planteamientos etnocéntricos, al considerar que el menos desarrollado debe buscar ser como el desarrollado.

La principal diferencia entre la teoría de los sistemas mundiales y la de la globalización es que la primera contiene elementos neomarxistas, y la segunda elementos del estructural-funcionalismo; por lo que el enfoque de la globalización tiende más hacia una transición gradual que a una transformación revolucionaria.

La teoría de la globalización parte de cuatro tesis fundamentales, la primera es la del intercambio comercial que sostiene que “la globalización es un proceso de creciente interconexión basado en un aumento histórico del comercio a escala planetaria”. La segunda es “la extensión del proceso modernizador surgido originalmente en Europa, el cual implicaría una dimensión técnica, de intercambio comercial y de acumulación capitalista, a la par de aspectos políticos como la democracia, el imperio de la ley o el control de la violencia física, y culturales como la secularización o el individualismo”. La tercera es “la importancia a las comunicaciones físicas y las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) están detrás de la globalización”; y la cuarta, es “la expansión del capitalismo, considerándolo un fenómeno más amplio que el mercado y el motor fundamental de la globalización” (Martín, 2014).

La principal crítica que se le hace a esta teoría es la falta de sistematización de sus diferentes aproximaciones teóricas; es decir, su carácter de gran teoría, que “vive en libros y monografías más que en artículos científicos, dedicados en su mayor parte a analizar aspectos concretos del proceso de globalización o, a lo sumo, a intentar construir teorías de alcance medio” (Martín, 2014). En este recae la idea de que, aunque sus teóricos la señalan como una teoría científica, sus detractores la consideran más bien de corte ideológico.

### *El Desarrollo Sostenible*

Como puede observarse, las teorías que sustentan el concepto de desarrollo son muy recientes, pues formalmente implican siete décadas de investigación. Es un concepto estrechamente relacionado con la historia geopolítica moderna y con la idea de “los más favorecidos y los menos favorecidos”.

Es posible deducir que el concepto tradicional de desarrollo, las ideas del siglo pasado, ya no responden a las características o requerimientos de las sociedades actuales. Una forma de identificar lo anterior, sumamente sencilla, es pensar que en las décadas de 1950, 1960 y 1970, la humanidad no conocía al internet, no existían las interconexiones y accesos que hoy se tienen al conocimiento y la comunicación. Con ese simple elemento puede ubicarse una diferencia altamente significativa entre lo que se pensaba y necesitaba hace 70 o 50 años, y lo que se necesita hoy.

Y, aunque la teoría de la globalización incorpora estas variables fundamentales, olvida un tema fundamental: el medio ambiente y que los recursos son finitos. Otro dato para ubicar esta situación se puede observar en esta línea de tiempo:



- En 1776, cuando Adam Smith publicó *La riqueza de las naciones* y sentó las bases del capitalismo, en el mundo solo existían 1 000 millones de personas.
- En 1948, después de la Segunda Guerra Mundial cuando inician las teorías del desarrollo, en el mundo existían 3 000 millones de personas.
- En 2020, cuando el mundo atraviesa una de las peores crisis con COVID-19, en el mundo habitan 7 800 millones de personas.

Entonces, ¿es lo mismo? ¿Se puede concebir al desarrollo de la misma manera que se hizo en el siglo pasado? Sin considerar otros elementos, solo por matemática básica, la casa es la misma y está habitada por más del doble de las personas. Así que quizás es importante tomarse más en serio esta situación.

Hoy en día resulta insuficiente y hasta injusto concebir el desarrollo únicamente

[...]desde una posición economicista o reduccionista, donde se pretende un crecimiento a toda costa sin tener en cuenta las dimensiones medioambientales (término igualmente multidimensional que incluye aspectos económicos, sociales y físico-bióticos), con una nula visión de equidad social y por ende de la erradicación de la pobreza (Angulo, 2010).

Es en esa línea, en buscar este cambio de visión, que surge el concepto de Desarrollo Sostenible que intenta vincular la complejidad entre economía y medio ambiente, economía y ecología y, de manera más estricta, desarrollo económico y medio ambiente (Ortiz y Vergara, 2016).

Un rápido paseo por los orígenes del concepto se puede realizar al ubicar que, en 1980, la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN) presentó la Estrategia Mundial de Conservación (EMC), que consideraba como un objetivo el Desarrollo Sostenible, para ser logrado mediante la conservación de los recursos naturales. Después durante la Comisión Mundial sobre Medio Ambiente y Desarrollo (CMMAD), surgió el Informe Brundtland (1987, documento “Nuestro Futuro Común”), con la idea de que los conceptos de medio ambiente y desarrollo no pueden ser separados, pues avanzan en pro de un mismo objetivo y se encuentran inevitablemente ligados. Este documento afirma que “El desarrollo no se mantiene si la base de recursos ambientales se deteriora; el medio ambiente no puede ser protegido si el crecimiento no toma en cuenta las consecuencias de la destrucción ambiental” (Comisión Mundial del Medioambiente, 1987).

Es decir, de esos 70 años en los cuales existe de manera tangible la concepción del desarrollo, durante alrededor de 50 por ciento de ese tiempo ya se ha hecho más palpable la crítica hacia la tradición con una nueva concepción. Si se toma como referencia 1980 con la UICN, se estaría hablando de cuatro décadas de la idea de Desarrollo Sostenible, en las que ha estado presente la *triple bottom line* (triple línea de fondo) de John Elkington; el *people, planet and profit* (personas, planeta y ganancia) de la ONU y evidentemente la responsabilidad social de Michael Porter.

Particularmente, en las dos últimas décadas, la preocupación por los temas medioambientales se incrementó, así como por la creciente desigualdad económica y social, que generaron en un primer punto, los Objetivos del Milenio (ODM) en el año 2000, que se transforman a los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) en 2015, como parte de la Agenda 2030.

Los postulados teóricos expresados en este apartado permiten sentar la base para interpretar las condiciones que dieron origen al concepto, algunas herramientas creadas para “medirlo” o para marcar su evolución, con el fin de aclarar significados y ponerlos en perspectiva, de tal forma que más adelante se pueda identificar su vínculo con las políticas públicas con enfoque de responsabilidad social en un siguiente paso de la investigación.

## EL ANÁLISIS DEL DISCURSO COMO METODOLOGÍA EMPLEADA

La metodología empleada para este documento es análisis del discurso (AD), la cual, de acuerdo con Santander es, de manera simultánea, un campo de estudio y una técnica de análisis.

Suurmond señala que existen dos denominadores comunes en el AD, el primero es el énfasis en el lenguaje, y el segundo el efecto del lenguaje en y sobre el mundo. Este segundo denominador es el que más interesa para el desarrollo de este documento, pues analizar discursos brinda la oportunidad de realizar acciones sociales y de esa manera tratar de leer la realidad social desde otra u otras perspectivas e identificar factores comunes u opuestos (Fairclough 1992, 1995), lo cual es útil y necesario, principalmente en una época como la actual.

La base teórica del AD se genera en diferentes escuelas que van desde el estructuralismo, posestructuralismo y deconstrucción, hermenéutica, teoría crítica, marxismo hasta el feminismo y la posmodernidad (Suurmond, 2005); y abarca principalmente dos dimensiones bases para desarrollarlo, relacionadas con la investigación y el análisis: a) “el grado de importancia del texto versus contexto”, y b) “el grado por el cual las dinámicas de poder que conforman el foco de investigación versus estudios más focalizados en el proceso de construcción social” (Urra *et ál.*, 2013).

De acuerdo con Urra, el discurso es un sistema coherente de significados que se ejecuta directamente en textos y se refleja en su propia forma de hablar. Un discurso se refiere a otros discursos, por lo que puede ser definido, por ejemplo, como un diálogo. Generalmente es sobre “objetos” y contiene sujetos, ambos históricamente localizados, se relaciona con instituciones específicas y puede reproducir relaciones de poder.

Existen numerosas disciplinas de investigación en las que se utiliza el AD, incluida la psicología social, la sociología, las ciencias políticas y los estudios culturales, y debido a ello, es vasta la cantidad de tipos de análisis discursivos que existen en la literatura. Para efectos de este documento se retomarán las aportaciones que realiza Suurmond, quien lo enmarca en tres grandes categorías:

1. Análisis de tipo lingüístico, principalmente vinculado con los pequeños discursos a través del análisis de estructuras gramaticales (cuál es el lenguaje usado y qué implica);
2. Análisis conversacional (AC) relacionado con los micro-discursos desde un enfoque de corte sociológico o etno-metodológico (interpretar y describir cómo los participantes responden en razón de otros); y
3. Análisis de grandes discursos o macrodiscursos, más utilizado en las ciencias sociales y recientemente usado para comprender los conflictos sociales.

De estas tres categorías, se retomará la última, la de macrodiscursos que se divide a su vez en cuatro líneas: el análisis de marcos-esquemas (AM), el análisis de repertorio interpretativo (ARI), el análisis foucaudiano (AF), y el análisis crítico del discurso (ACD). De las cuales, se utilizará el AM como la base principal para desarrollar esta investigación.

Para Suurmond, el AM implica identificar estructuras cognitivas que “...guían la percepción y la representación de la realidad”. Es decir, ubicar los marcos de los que habla algún grupo específico seleccionado para “...referirse a selecciones involucradas en un sistema de pensamiento”. Esto significa identificar quién (emisor), a quién (actores), el cómo (vehículo símbolos claves), de qué (el contenido-identificar discursos-lenguaje y su significado), y la intervención -reflexión del marco-restaurar conflictos, o negociar qué, o transforma qué (Urre *et ál.*, 2013).

“Hay dos tipos de marcos dependiendo del tipo de discurso (que se usa en debates y discursos políticos): -el marco retórico y el marco de la acción- (Urre *et ál.*, 2013). “El retórico recae en el uso persuasivo de una historia y argumentos de un debate político, y el de acción, es el que informa las prácticas de esas políticas” (Schon y Rein, 1994). En los avances que presenta este documento, ambos marcos toman lugar.

Van Dijk, el principal representante del análisis crítico del discurso (ACD), incluso considera la cognición social (que contiene marcos cognitivos) como el vínculo entre discurso y contexto. Suurmond ejemplifica que, en la terapia cognitivo-conductual, el de-encuadre, el re-encuadre y el contramarcado son métodos que se utilizan a menudo para cambiar la forma de pensar de las personas, lo que a su vez cambia la forma en que se sienten y se comportan. Señala que este enfoque terapéutico incluso ha inspirado a varios investigadores de conflictos a desarrollar formas de resolución de conflictos. Lo que, si bien no se retomará para este documento en sí, es relevante identificar pues el mundo hoy en día atraviesa por una serie de conflictos que se convierten en riesgos y se interrelacionan entre sí, evitando con ello que la solución a un problema sea general o única.

Suurmond refiere que como los marcos proporcionan significado a través de la simplificación selectiva, filtrando la percepción de las personas y brindándoles una visión sobre un problema, el encuadre del conflicto, el encuadre y el re-encuadre pueden ayudar a las partes a comprender e interpretar de qué se trata el conflicto, qué está sucediendo y qué po-

drían hacer al respecto. Y quizás explicar de una nueva forma a la sociedad lo que está ocurriendo, la responsabilidad que cada individuo tiene en ello, puede ayudar a reinterpretar la necesidad.

El análisis de marcos se ha utilizado en la investigación de opinión pública, análisis de contenido de noticias, teoría de movimientos sociales, investigación de ideología y pruebas de efectos de los medios, por mencionar algunos.

## RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Los siete economistas de los que proviene la información que se analizó son (en orden alfabético): Abhijit Banerjee y Esther Dufflo (AB&ED), Santiago Levy (SL), Thomas Piketty (TP), Kate Raworth (KR), Amartya Sen (AS) y Joseph Stiglitz (JS). De ellos, cuatro han sido ganadores recientes del Premio Nobel de Economía.

TABLA 1. Libros considerados para el análisis

ECONOMISTA	MINI BIOGRAFÍA	LIBRO CONSIDERADO	AÑO DE PUBLICACIÓN
Abhijit Banerjee y Esther Dufflo (AB&ED)	Economistas ganadores del Premio Nobel de Economía 2019. Profesores del MIT, cofundadores y directores del Abdul Latif Jameel Poverty Action Lab del MIT.	<i>Buena economía para tiempos difíciles</i>	2020
		<i>Repensar la pobreza: un giro radical en la lucha contra la desigualdad global</i>	2011
Santiago Levy (SL)	Es actualmente el investigador principal no residente de economía y desarrollo mundial del Global Economy and Development, Brookings Economic and Social Policy in Latin America Initiative. Fue vicepresidente de sectores y conocimiento del BID y funcionario en diversas posiciones en el gobierno de México.	<i>Esfuerzos mal recompensados. La elusiva búsqueda de la prosperidad en México</i>	2018
		<i>Buenas intenciones, malos resultados. Política social, informalidad y crecimiento económico en México</i>	2010
Thomas Piketty (TP)	Profesor de Economía en la facultad de Economía de París. Investigador sobre las relaciones entre el desarrollo económico y la distribución de los ingresos y la riqueza.	<i>La economía de las desigualdades. Cómo implementar una redistribución justa y eficaz de la riqueza</i>	2015
		<i>El capital en el siglo XXI</i>	2013
Kate Raworth (KR)	Economista inglesa. Catedrática en la Universidad de Oxford.	<i>La economía de la Rosquilla</i>	2017

ECONOMISTA	MINI BIOGRAFÍA	LIBRO CONSIDERADO	AÑO DE PUBLICACIÓN
Amartya Sen (AS)	Catedrático de filosofía y economía en la Universidad de Harvard. Fue Premio Nobel de Economía en 1998.	<i>La desigualdad económica</i>	2016
		<i>La idea de la justicia</i>	2009
		<i>Desarrollo como libertad</i>	2000
Joseph Stiglitz (JS)	Catedrático de Economía en la Universidad de Columbia en Estados Unidos. Premio Nobel de Economía en 2001.	<i>La gran brecha. Qué hacer con las sociedades desiguales</i>	2015
		<i>La creación de una sociedad del aprendizaje. Una nueva aproximación al crecimiento, el desarrollo y el progreso social</i>	2014

FUENTE: elaboración propia con base en los contenidos de los libros señalados.

Para llevar a cabo este ejercicio de investigación se retomó información documental contenida en los libros (es importante señalar que este mismo ejercicio se realizará posteriormente, pero considerando artículos científicos y conferencias) referidos en la Tabla 1, con el fin de identificar seis elementos: 1) si están de acuerdo con la noción de desarrollo más tradicional, vinculada principalmente con la idea de crecimiento económico; 2) ¿cuál es su idea general de desarrollo en el contexto mundial actual?; 3) ¿qué actores juegan en la concepción de desarrollo que ellos tienen?; 4) ¿cuál es la pregunta transformativa más relevante que se hacen desde su concepción de desarrollo?; 5) ¿qué elementos están involucrados en este concepto?; y 6) la relación con la idea de dignidad, oportunidad y dignidad que plantea Kate Raworth en el modelo de la Rosquilla.

Con los resultados del análisis de esta información (el cruce entre las seis preguntas y los libros), se creó la siguiente tabla analítica, cuya coincidencia principal (se puede observar en la primera columna) es que no están de acuerdo con la noción “tradicional” de desarrollo que implica un crecimiento económico sostenido, para todos los países; y una segunda coincidencia (apreciada en la última columna) es el planteamiento de la triada entre la comunidad, la dignidad y la oportunidad que señala Raworth, donde según su modelo, todo ser humano podría tener la capacidad de vivir una existencia caracterizada por la conjunción de estos tres elementos:

TABLA 2. Análisis de variables

	¿ESTÁ DE ACUERDO CON EL ENFOQUE DE DESARROLLO ENTENDIDO COMO “CRECIMIENTO ECONÓMICO”?	CONCEPCIÓN PROPIA, GENERAL DE DESARROLLO	JUGADORES EN LA CONCEPCIÓN DE DESARROLLO PROPIA
AB & ED	<p>No, plantea la posibilidad del “fin del crecimiento” como se ha conceptualizado (Banerjee &amp; Duflo, 2020), y la necesidad de un cambio de enfoque.</p> <p>Plantean la necesidad de dejar los dogmas actuales sobre el sistema económico y usar otros modelos para medir la desigualdad y combatir la pobreza (Banerjee &amp; Duflo, 2011 y 2020).</p>	<p>Las dificultades que enfrentan los países ricos son parecidas a las que enfrentan países que no lo son: gente a la que el desarrollo deja atrás, desigualdad creciente, falta de fe en el Gobierno, sociedades y políticas fragmentadas (Banerjee &amp; Duflo, 2020).</p> <p>Para este matrimonio, el desarrollo (aunque no lo definen <i>per se</i>) debe considerar igualdad y gobernanza, y el diseño de políticas públicas efectivas desde un enfoque científico y no de ocurrencias (Banerjee &amp; Duflo, 2020).</p>	<p>Ricos</p> <p>Pobres</p> <p>Países desarrollados</p> <p>Países en vías de desarrollo</p>
	<p>PREGUNTA O FRASE TRANSFORMATIVA</p> <p>¿Cómo puede ayudar la sociedad a todas esas personas a las que los mercados han dejado atrás? “La desigualdad está por las nubes, se avecinan catástrofes naturales y desastres en política global, pero nos hemos quedado con poco más que clichés para hacerles frente” (Banerjee &amp; Duflo, 2020).</p>	<p>Pobreza</p> <p>Desigualdad social</p>	<p>RELACIÓN DIGNIDAD, OPORTUNIDAD Y COMUNIDAD</p> <p>El dinero es importante, pero en realidad la gente está más preocupada por los “objetivos, la pertenencia y la dignidad” que por ganar unos dólares adicionales, incluso cuando los tiempos son difíciles. Estas tres características tienen un valor para la gente que a menudo los economistas olvidan a la hora de hacer sus modelos (Banerjee &amp; Duflo, 2019).</p> <p>Ellos realizan evaluaciones de impacto en políticas públicas, particularmente en países menos desarrollados, en las que la premisa principal es “repensar a los pobres”, la igualdad de oportunidades y el desarrollo de la comunidad.</p>
	¿ESTÁ DE ACUERDO CON EL ENFOQUE DE DESARROLLO ENTENDIDO COMO “CRECIMIENTO ECONÓMICO”?	CONCEPCIÓN PROPIA, GENERAL DE DESARROLLO	JUGADORES EN LA CONCEPCIÓN DE DESARROLLO PROPIA
SL	<p>No, el crecimiento de un país (México) está asociado con el alcance de la seguridad social de sus habitantes, la mejora del capital humano y el incremento de la productividad. Elementos que son poco considerados en el modelo económico actual (Levy, 2018).</p>	<p>El crecimiento de un país está asociado en muchos sentidos al crecimiento de su capital humano y de su productividad. Erradicar la pobreza e incrementar la equidad no sólo son metas valiosas en sí mismas; también son prerrequisitos para un crecimiento sostenido en México (Levy, 2010).</p>	<p>Trabajadores</p> <p>Empresas</p> <p>Estado</p>

SL	PREGUNTA O FRASE TRANSFORMATIVA	ELEMENTOS INVOLUCRADOS	RELACIÓN DIGNIDAD, OPORTUNIDAD Y COMUNIDAD
	¿Puede la política social aumentar el bienestar y el crecimiento?	Capital humano Productividad	Levy considera que el desarrollo del capital humano está intrínsecamente relacionado con la dignidad de las personas y con la posibilidad de ofrecer igualdad de oportunidades.
TP	¿ESTÁ DE ACUERDO CON EL ENFOQUE DE DESARROLLO ENTENDIDO COMO “CRECIMIENTO ECONÓMICO”?	CONCEPCIÓN PROPIA, GENERAL DE DESARROLLO	JUGADORES EN LA CONCEPCIÓN DE DESARROLLO PROPIA
	No, el capitalismo produce mecánicamente desigualdades insostenibles, arbitrarias, que cuestionan de modo radical los valores meritocráticos en los que se fundamentan nuestras sociedades democráticas. Sin embargo, existen medios para que la democracia y el interés general logren retomar el control del capitalismo y de los intereses privados, al tiempo que rechazan los repliegues proteccionistas y nacionalistas (Piketty, 2013).	La desigualdad es un obstáculo para el desarrollo de los países y las sociedades (Piketty, 2014).  El crecimiento económico por sí solo no mejora la distribución del ingreso. Incluso, puede profundizar las desigualdades (Thomas Piketty, 2016)	Ricos  Pobres  Capitalistas  Trabajadores
	PREGUNTA O FRASE TRANSFORMATIVA	ELEMENTOS INVOLUCRADOS	RELACIÓN DIGNIDAD, OPORTUNIDAD Y COMUNIDAD
	¿Cómo elegir las mejores herramientas para la redistribución de la riqueza? (Piketty, 2014)	Pobreza Desigualdad	Para Piketty, la esencia es la dignidad de las personas y la manera en la que pueden hacer productiva su participación en una comunidad.
KR	¿ESTÁ DE ACUERDO CON EL ENFOQUE DE DESARROLLO ENTENDIDO COMO “CRECIMIENTO ECONÓMICO”?	CONCEPCIÓN PROPIA, GENERAL DE DESARROLLO	JUGADORES EN LA CONCEPCIÓN DE DESARROLLO PROPIA
	No, el concepto de desarrollo actual está vinculado a las necesidades del siglo xx pero no del siglo XXI. Es necesario transformar la concepción del crecimiento infinito a la prosperidad en equilibrio (Raworth, 2017).	Cambiar el objetivo. Durante más de setenta años la economía ha tenido una especie de fijación por el PIB, o producción nacional, como su principal indicador de progreso... En lugar de perseguir un PIB cada vez mayor es hora de descubrir cómo prosperar de forma equilibrada.	La tierra La sociedad La economía La familia El mercado Los comunes El Estado Las finanzas La empresa El comercio internacional El poder
	PREGUNTA O FRASE TRANSFORMATIVA	ELEMENTOS INVOLUCRADOS	RELACIÓN DIGNIDAD, OPORTUNIDAD Y COMUNIDAD
	“¿Y si basamos la economía, no en sus arraigadas teorías sino en los objetivos de la humanidad a largo plazo, y luego buscamos el pensamiento económico que nos permita alcanzarlos?” (Raworth, 2017)	Comunidad Equidad Responsabilidad (Raworth, 2017)	Para Raworth, la única manera de lograr la prosperidad (entendida como un todo) es con la sinergia entre la dignidad, la oportunidad y la comunidad.

	¿ESTÁ DE ACUERDO CON EL ENFOQUE DE DESARROLLO ENTENDIDO COMO “CRECIMIENTO ECONÓMICO”?	CONCEPCIÓN PROPIA, GENERAL DE DESARROLLO	JUGADORES EN LA CONCEPCIÓN DE DESARROLLO PROPIA
AS	<p>No, el desarrollo es un proceso de expansión de las capacidades de las que disfrutaban los individuos (Sen, 2000).</p> <p>Sen diferencia los conceptos de “Capacidad Humana”, el cual para él implica la capacidad de los individuos para vivir la vida, su libertad (Sen, 2000, 2009), del concepto de Capital Humano que está asociado con el rol del ser humano como productor de bienes y servicios (Sen, 2000).</p> <p>Una comprensión adecuada del desarrollo debe ir mucho más allá de la acumulación de riqueza y el crecimiento del producto interno bruto y otras variables relacionadas con los ingresos (Sen, 2009).</p>	<p>Desde el enfoque de Sen, el desarrollo está directamente relacionado con las libertades fundamentales que posee un individuo, que van desde la oportunidad de tomar decisiones hasta los derechos humanos. Su concepto de desarrollo demanda que ya no existan las fuentes que privan al ser humano de su libertad: la pobreza –económica y de conocimiento–, la tiranía, la falta de oportunidades, las privaciones sociales sistemáticas (Sen, 2000, 2009, 2016).</p> <p>Los gobiernos deben crear un entorno favorable para que la economía se dinamice con más gente que pueda consumir, con más personas mejorando su calidad de vida, que puedan tener electricidad, educación, agua potable y que estas necesidades originen un efecto multiplicador (Sen, 2009).</p>	<p>Seres humanos</p> <p>Países</p> <p>Ciudadanos</p>
	PREGUNTA O FRASE TRANSFORMATIVA	ELEMENTOS INVOLUCRADOS	RELACIÓN DIGNIDAD, OPORTUNIDAD Y COMUNIDAD
	La importancia que tiene el vínculo entre derechos humanos, libertad y RS, pues el desarrollo debe estar vinculado a los efectos que éste produce en la libertad y en la vida de las personas, y, por tanto, debe considerar a la equidad como un elemento valioso para ello (Sen, 2016).	Personas	Para Sen, en el centro de todo se ubica la dignidad del ser humano entendida como libertad (Sen, 2016).
	¿ESTÁ DE ACUERDO CON EL ENFOQUE DE DESARROLLO ENTENDIDO COMO “CRECIMIENTO ECONÓMICO”?	CONCEPCIÓN PROPIA, GENERAL DE DESARROLLO	JUGADORES EN LA CONCEPCIÓN DE DESARROLLO PROPIA
JS	<p>No, señala que lo que no es sostenible, no se sostiene... Tal vez nos encontramos en un nuevo momento, como aquel en el que el mundo se encontraba cuando salió de la Depresión y de la Segunda Guerra Mundial, y se dio cuenta que era necesario un nuevo orden económico social (Stiglitz, 2015).</p> <p>La única certeza que tenemos es que todo será incierto. El incremento de la desigualdad en forma desmedida incita a replantear las reglas de la economía de mercado. Hay mayor crecimiento económico y poco desarrollo -en términos de calidad de vida (Joseph Stiglitz, 2017).</p>	<p>Una economía moderna necesita una “acción colectiva”, es decir, que el gobierno invierta en infraestructura, educación y tecnología (Stiglitz, 2015).</p> <p>Lo que separa a los países desarrollados de los que están en vías de desarrollo no es solo una brecha en cuanto a recursos, sino una brecha en el conocimiento... El desarrollo implica aprender a aprender (Stiglitz, 2014).</p> <p>El desarrollo es una “transformación” en una sociedad que reconoce que el cambio es posible y que aprende cómo implementarlo (Stiglitz, 2014).</p>	<p>Gobierno</p> <p>Sociedad-Familias</p>



	PREGUNTA O FRASE TRANSFORMATIVA	ELEMENTOS INVOLUCRADOS	RELACIÓN DIGNIDAD, OPORTUNIDAD Y COMUNIDAD
JS	<p>¿Por qué importa la desigualdad? Cada país tiene una economía política particular que conforma el alcance y los efectos de las desigualdades, y cada uno requiere ser evaluado de manera separada. El objetivo no es la igualdad plena (Stiglitz, 2015).</p> <p>¿Cuál debería ser el papel de las políticas a la hora de promover la eficiencia económica? (Stiglitz, 2014).</p>	<p>Cuando reducimos la igualdad de oportunidades, significa que no estamos utilizando uno de nuestros recursos más valiosos –nuestra gente de la forma más productiva posible. Saber que prestar atención a los intereses de todos los demás –es decir, al bien común– es una condición necesaria para alcanzar el propio bienestar (Stiglitz, 2015).</p>	<p>Si graváramos la contaminación, podríamos tener un medioambiente más limpio y más dinero que gastar para reducir las desigualdades en nuestra sociedad y estimular el crecimiento de nuestra economía” (Stiglitz, 2015).</p> <p>Para Stiglitz, los tres elementos están intrínsecamente relacionados. No es posible seguir habitando el mundo de la manera en la que lo hacemos, sin considerar que en la comunidad en la que vivimos se están agotando los recursos y la única manera de recuperarlos es justamente, hacerlo en comunidad.</p>

FUENTE: elaboración propia con base en el análisis de los libros señalados.

CONCLUSIONES

La literatura muestra que el concepto de desarrollo es una dicotomía entre la necesidad y la imprecisión, pues los investigadores que han estado ligados a precisarlo, generalmente categorizan al desarrollo por su cualidad de cumplimiento, es decir, desarrollado, en vías de desarrollarse o subdesarrollado; o bien, dándole un “apellido” para generar una taxonomía particular o interna (desarrollo económico, desarrollo social, desarrollo humano, Desarrollo Sostenible, entre otros).

El denominador común es que todo implica crecimiento, progreso, mejora, alcanzar algo o subsanar ciertas brechas entre x y y. Esta asociación con el crecimiento implica la posibilidad de generar métricas y cuantificar variables para saber si algo o alguien se desarrolla o no.

Un indicador que ha estado históricamente ligado al desarrollo (considerando que ambos se dieron en el marco de la Segunda Guerra Mundial) es el Producto Interno Bruto (PIB), diseñado por el economista Simon Kuznets, quien incluso llegó a referir que él no había creado ese indicador para representar el progreso económico de un país, pues conocía perfectamente las limitaciones que tenía un cálculo de ese tipo, sino como un dato para monitorear un elemento del desarrollo (Raworth, 2017).

Hace tres décadas (1990) se diseñó otro indicador relevante que complementaba o criticaba (depende de la óptica) al PIB, el Índice de Desarrollo Humano (IDH), construido a partir de los trabajos de Amartya Sen, que empezaron a poner en el centro del desarrollo a la persona y a iniciar con mayor énfasis la discusión sobre la necesidad de considerar otros elementos para realmente integrar el concepto de desarrollo.

La pandemia de COVID-19 ha hecho más visibles los problemas estructurales del modelo económico mundial, la vulnerabilidad de las instituciones, las carencias de los sistemas de protección social, las brechas del régimen de bienestar, los niveles inaceptables de pobreza, el avance del cambio climático, la persistente desigualdad de género y el déficit de financiamiento al desarrollo, la brecha de oportunidades que genera la falta de acceso a internet y a infraestructura tecnológica, nos mantienen en la constante necesidad de repensar el desarrollo y de formular nuevas respuestas para un mundo pos COVID-19.

Los autores revisados, para efectos de este documento, parecen coincidir en que esta noción de desarrollo de la posguerra ha sido rebasada, y que, aunque el desarrollo sostenible busca transformar esa concepción, todavía hay elementos que no están considerados. Todos los autores hablan de un tema trascendental: la desigualdad, y la manera en la que se tiene que generar un equilibrio próspero a partir de un diseño distributivo y regenerativo (Raworth, 2017).

Evidentemente los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) han ayudado para avanzar en este camino y consolidar acciones, pues a través de las 17 líneas de acción han fijado la discusión en términos de identificar al desarrollo como un equilibrio entre la sostenibilidad medioambiental, económica y social. Esto es, conceptualizarlo desde la óptica de la responsabilidad social y la sostenibilidad, lo que cobra un mayor sentido en una época en la que se enfrentan futuros más inciertos.

Como señala Raworth, lo que sí podemos hacer hoy en día es reunir lo mejor de las ideas emergentes (sobre todo después de la crisis tan compleja que ha implicado COVID-19) para crear una nueva mentalidad que nunca se consolide y se mantenga fija en una época o lugar, sino que evolucione de manera permanente. Entender las diferencias incluso entre países. América Latina no es Europa, no lo será nunca.

## REFERENCIAS

- Adeyanju, D. (2012). An Assessment of the Impact of Corporate Social Responsibility on Nigerian Society: The Examples of Banking and Communication Industries. *Universal Journal of Marketing and Business Research*. 1(1), 17-43. <http://www.universalresearchjournals.org/ujmbr>
- Almeida, P., & Crowther, D. (2016). *Territories of Social Responsibility. Opening the Research and Policy Agenda*. Routledge Taylor & Francis Group, 649-700.
- Angulo, N. (2010). Pobreza, medio ambiente y desarrollo sostenible. *Nómadas, Revista Crítica de Ciencias Sociales y Jurídicas*, 26(2).
- Banerjee, A., y Dufflo, E. (2011). *Repensar la pobreza. Un giro radical en la lucha contra la desigualdad global*. Taurus.
- Benyaminova, A., Mathews, M., Langley, P., & Rieple, A.. (2019). The Impact of Changes in Stakeholder Salience on Corporate Social Responsibility Activities in Russian Energy Firms: A Contribution to the Divergence/Convergence Debate. Wiley, Corporate Social Responsibility and Environmental Management. 1-13. <http://dx.doi.org/10.1002/csr.1743>

- Bice, S. (2015). Bridging Corporate Social Responsibility and Social Impact Assessment. Professional Practice Paper. *Impact Assessment and Project Appraisal*, 33(2), 160–166. <http://dx.doi.org/10.1080/14615517.2014.983710>
- Buzan, B., Waever, O., & De Wilde, J. (1998). *Security: a new framework for analysis*. Lynne Rienner Publishers.
- Comisión Mundial del Medioambiente. (1987). Nuestro futuro común. <https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/5987our-common-future.pdf>
- Dos Santos, T. (1971). *La Estructura de la Dependencia*. Extending Horizons, 255–233.
- Dufflo, E., y Banerjee, A. (2020). *Buena economía para tiempos difíciles. En busca de mejores soluciones a nuestros mayores problemas*. Taurus.
- Fairclough, N. (1992). *Discurso y Cambio Social*. Polity Press.
- Fairclough, N. (1995). *Análisis Crítico del Discurso*. Longman.
- Frynas, J. (2008). Corporate Social Responsibility and International Development: Critical Assessment. *Corporate Governance*, 16(4). <https://doi.org/10.1111/j.1467-8683.2008.00691.x>
- Hawkins, K. (2014). Teaching for Social Justice, Social Responsibility and Social Inclusion: A Respectful Pedagogy for Twenty-First Century Early Childhood Education. *European Early Childhood Education Research Journal*, 22(5), 723–738. <http://dx.doi.org/10.1080/1350293X.2014.969085>
- Herrera, J., Larrán, M., Lechuga, M.P., y Martínez-Martínez, D. (2014). Evolución de la literatura sobre la responsabilidad social en pymes como disciplina científica. *Revista Europea de Dirección y Economía de la Empresa. Universidad de Cádiz*, (24), 117–128. <http://dx.doi.org/10.1016/j.redee.2014.06.001>
- Krichewsky, D. (2019). *Las políticas públicas de RSC de la India y la política de la capacidad de respuesta económica*, 173–202. Cambridge University Press. <http://dx.doi.org/10.1017/9781108756662.007>
- Levy, S. (2018). *Esfuerzos mal recompensados. La elusiva búsqueda de la prosperidad en México*. Banco Interamericano de Desarrollo (BID).
- Martín, A. (2014). Teorías sobre la globalización: Una evaluación crítica. *OBETS. Revista de Ciencias Sociales*, 9(2), 333–359. <http://dx.doi.org/10.14198/OBETS2014.9.2.04>
- Nisbet, R. (2017). *History of the idea of Progress*. 2<sup>nd</sup> Edition. Routledge.
- Ortiz, C., y Vergara, C. (2016). Desarrollo Sostenible: enfoques desde las ciencias económicas. *Apuntes del Cenés*, 35 (62), 15–52. <http://dx.doi.org/10.19053/22565779.4240>
- Osorio, J. (2015). El sistema-mundo de Wallerstein y su transformación. Una lectura crítica. *Argumentos*, 28(77).
- Pérez, E., Sunkel, O., y Torres, M. (2012), Raúl Prebisch (1901–1986): un recorrido por las etapas de su pensamiento sobre el desarrollo económico. <https://www.cepal.org/es/publicaciones/40062-raul-prebisch-1901-1986-un-recorrido-etapas-su-pensamiento-desarrolloeconomico>
- Peyton, H. (2011). The dynamics of social innovation. Department of Economics, University of Oxford, United Kingdom. (P. R. Milgrom, ed.), *PNAS*, (supplement 4) 21285–21291. [www.pnas.org/cgi/doi/10.1073/pnas.1100973108](http://www.pnas.org/cgi/doi/10.1073/pnas.1100973108)
- Piketty, T. (2013). *El capital en el siglo XXI*. Fondo de Cultura Económica.
- Piketty, T. (2015). *La economía de las desigualdades. Cómo implementar una redistribución justa y eficaz de la riqueza*. Siglo XXI Editores.
- Prebisch, R. (1950). The Economic Development of Latin America and Its Principal Problems. United Nations.
- Raworth, K. (2017). *Doughnut Economics. 7 ways to Think Like a 21st Century Economist*. Chelsea Green Publishing.
- Sayago, A. (2014). El análisis del discurso como técnica de investigación cualitativa y cuantitativa en las ciencias sociales. *Cinta Moebio* (49), 1–10. [www.moebio.uchile.cl/49/sayago.html](http://www.moebio.uchile.cl/49/sayago.html)
- Santander, P. (2011). Por qué y cómo hacer análisis del discurso. *Cinta de Moebio*, (41), 207–224. <http://dx.doi.org/10.4067/S0717-554X2011000200006>
- Schon D., & Rein, M. (1994). *Frame Reflection. Toward the Resolution of Intractable Policy Controversies*. BasicBooks.

- Sen, A. (2014). Conferencia en II Congreso Internacional de Responsabilidad Social en Buenos Aires, Argentina. [video]. YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=UooCaf-gViMhttps://www.youtube.com/watch?v=UooCaf-gViM>
- Sen, A. (2018). *La idea de la justicia*. Taurus.
- Singh, S., Holvoet, N., & Pandey, V. (2018). Bridging Sustainability and Corporate Social Responsibility: Culture of Monitoring and Evaluation of CSR Initiatives in India. *Sustainability*, 10(7), 2353. <http://dx.doi.org/10.3390/su10072353>
- So, A. (2005). *Social Change and Development*. SAGE.
- Stiglitz, J. (2002). *El malestar de la Globalización*. Taurus.
- Stiglitz, J. (2015). *La Gran Brecha. Qué hacer con las sociedades desiguales*. Taurus.
- Stiglitz, J., & Greenwald, B. (2016). *La creación de una sociedad del aprendizaje. Una nueva aproximación al crecimiento, el desarrollo y el progreso social*. Editorial Ensayo-La esfera de los Libros.
- Suurmond, J. (2005). Our talk and walk. *Discourse analysis and conflict studies*. Clingendael Institute. Working paper 35. [https://www.clingendael.org/sites/default/files/pdfs/20051000\\_cru\\_working\\_paper\\_35.pdf](https://www.clingendael.org/sites/default/files/pdfs/20051000_cru_working_paper_35.pdf)
- Urra, E., Muñoz A., y Peña J. (2013). *El análisis del discurso como perspectiva metodológica para investigadores de salud*. Elsevier; Universidad de Chile.
- Wallerstein, I. (1987). *El capitalismo histórico*. Siglo XXI Editores.
- Wallerstein, I. (2005) *World-System Analysis*. Stanford University Press.

## 44. Planeación nacional en México en términos de desarrollo sostenible

FLORENCIA MOYE LÓPEZ

### RESUMEN

Se propone un método analítico y comparativo para explicar la evolución de la Planeación Nacional en México durante el periodo 2000-2024 desde un enfoque de Desarrollo Sostenible, con el objetivo de llegar a la conclusión de que a pesar de que la Planeación Nacional en México sí contempla un Desarrollo Sostenible, no se han logrado disminuir la pobreza, elevar los Índices de Desarrollo Humano y el cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible.

### PALABRAS CLAVE

Desarrollo Sostenible, planeación nacional, Objetivos de Desarrollo Sostenible y Plan Nacional de Desarrollo.

### INTRODUCCIÓN

El problema de la pobreza en México se relaciona con la carencia de una correcta implementación de Desarrollo Sostenible (DS), y ello lleva a la pregunta, ¿en qué medida los Planes Nacionales de Desarrollo del periodo 2000-2024 se han diseñado bajo la perspectiva de DS?

Primero es necesario conocer el concepto de Desarrollo Sostenible. En 1987 fue constituida la Comisión Mundial sobre Medio Ambiente y Desarrollo (CMMAD) que elaboró el informe *Nuestro Futuro Común*, también llamado Informe Brundtland. En él *desarrollo sostenible* se define como “satisfacer las necesidades de las generaciones presentes sin comprometer las posibilidades de las generaciones del futuro para atender sus propias necesidades” (Informe Brundtland, 1987, p. 24).

Por otro lado, el carácter multidisciplinario del DS ha provocado a su vez problemas a la hora de definir prioridades en cuanto a políticas públicas, porque hay alternativas e implicaciones que tiene cada una de estas disciplinas, por ejemplo, ¿qué es más importante la salud o la seguridad? El DS requiere de la promoción de cambios para introducirnos a la Modernidad.

De acuerdo con lo anterior, los países como México que se encuentran en desarrollo requieren de un enfoque de transformación de lo tradicional a lo moderno, y en esta línea va de la mano la evolución de la manufactura a los servicios y un nuevo sistema de comunicaciones mundiales.

Derivado de la evolución de este concepto se ha generado el constructo social “desarrollo humano” en donde se plasma la consolidación del ser humano como un ente integral, y de esta forma el Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) desglosa la definición de Desarrollo Humano como un “acrecentamiento de capacidades en la población para realizar actividades elegidas libremente y valoradas” (PNUD, 1997).

El reporte de Desarrollo Económico del PNUD en 2011 menciona la urgencia que existe en varios países del mundo de generar políticas públicas que promuevan el DS, por ello hablamos de la Planeación Nacional desde dicha perspectiva (PNUD, 2011). Respecto a los indicadores de DS en su dimensión social, el PNUD publica, desde 1980, el Índice de Desarrollo Humano (IDH). Debido a esto, el último informe de este organismo en cuanto a IDH se centró en la desigualdad.

Aquí surge una nueva pregunta, ¿cuándo se logra un auténtico DS? Se cree que cuando no sólo se alcanza un bienestar, sino cuando ese bienestar es accesible para todos los miembros de una comunidad.

Este país sigue teniendo comunidades muy pobres. Cabe destacar que la pobreza no sólo es una situación política sino también una cuestión ética, porque todo ser humano tiene dignidad por el solo hecho de existir.

En México actualmente hay 190 municipios donde el 95% de su población vive en esa condición, especialmente los siguientes: Santos Reyes Yucuná, Santa María Zaniza, Santiago Nuyoó, Santiago Amoltepec y San Simón Zahuatlán en Oaxaca, Aldama, Chanal, San Juan Cancuc y Ocosingo, en Chiapas y Ecatepec en el Estado de México (Nación, 2017).

El 25 de septiembre de 2008, en la Organización de las Naciones Unidas (ONU), fundaciones, empresas y Organizaciones de la Sociedad Civil firmaron los Objetivos de Desarrollo de Milenio (ODM), mismos que fueron las bases para la elaboración de los ODS, y que son, a su vez, los principales instrumentos internacionales que hablan sobre DS, la Declaración Universal de Derechos Humanos, la Declaración del Milenio, el Documento Final de la Cumbre Mundial 2005, la Declaración de Río sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo, el Programa de Acción de la Conferencia Internacional sobre la Población y el Desarrollo y la Declaración sobre el Derecho al Desarrollo (Asamblea General de las Naciones Unidas, 2015).

A nivel internacional la ONU publicó el documento Transformar Nuestro Mundo: La Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible. Dicha publicación fue resultado de una reunión entre los jefes de Estado y de gobierno en la sede de las Naciones Unidas de Nueva York, Estados Unidos, del 25 al 27 de septiembre de 2015 para revisar las metas de los Objetivos del Milenio, que se habían propuesto para el 2015, y ver por qué no se habían cumplido al cien,

así como acordar los nuevos objetivos de alcance mundial en cuanto a ds. En el documento se anunciaron 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) y 169 metas conexas de carácter integrado e indivisible, que entraron en vigor el 1 de enero de 2016 para guiar las decisiones internacionales hasta el año 2030.

Debido a ello, para considerar una igualdad en acceso a los recursos en México, instrumento necesario para generar y mantener el ds, debemos conocer qué o cuáles son los recursos que son objeto de distribución en México. La Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos los considera en sus primeros 29 artículos, que también están adscritos al artículo 25 de la Declaración Universal de los Derechos Humanos y son, en términos generales: un nivel de vida adecuado, familia, salud, bienestar, alimentación, vestido, educación, vivienda, asistencia médica, libertad de expresión y empleo. Sin embargo, esto es lo mínimo, ya el ds mide cuestiones como acceso a un buen medio ambiente, biodiversidad, tecnología e innovación.

En relación con el sector privado, la Agencia Mexicana de Cooperación Internacional para el Desarrollo (AMEXCID) estableció la Alianza de Sostenibilidad como “plataforma de diálogo y acción que incluye 80 empresas mexicanas y multinacionales para intercambiar modelos de negocio alrededor de la Agenda 2030” (Agenda 2030, 2019).

A su vez, México adoptó como compromiso de Estado la Agenda 2030 para el ds, la cual discute los ODS y realiza un informe cada año reportando su cumplimiento. El principal objetivo de esta agenda es

fortalecer la paz universal y la erradicación de la pobreza en todas sus formas y dimensiones, incluida la pobreza extrema, hacer realidad los derechos humanos de todas las personas y alcanzar la igualdad de géneros y el empoderamiento de todas las mujeres y niñas, para avanzar así hacia el ds (Agenda 2030, 2019).

Asimismo relaciona los ODS con la Planeación Nacional, porque cuando México adoptó los ODM y la Agenda 2030 como compromiso internacional de Estado se decidió que la Presidencia de la República tuviera el liderazgo en la implementación de esta Agenda, y con el fin de permear e impulsar el desarrollo regional se identificaron dos espacios de deliberación de acuerdos, que son la Conferencia Nacional de Gobernadores y la Conferencia Nacional de Municipios de México.

La proporción de la población que vive por debajo del umbral internacional de la pobreza, desglosada por sexo, edad, situación laboral y ubicación geográfica (urbana o rural), utiliza un indicador, que es la proporción de la población que vive con menos del equivalente a 1.90 dólares diarios al precio de 2011, según la paridad del poder adquisitivo. La referencia es el periodo 1994-2014, con estimaciones del Coneval y el INEGI, que reportan que en dicho periodo ha disminuido la pobreza de acuerdo con este indicador global, puesto que en 1994 fue de un total de 12.5% y en 2014 fue de 6.4% (Agenda 2030, 2019), sin embar-

go, el cambio de gobierno en 2018 y la pandemia de COVID-19 han provocado un decrecimiento económico, disminución de empleos y aumento en la pobreza, lo cual se discutirá más adelante.

En términos de la variable de igualdad social, que planteamos como parte del problema, el objetivo más relacionado es el número 10 de los ODS, que informa sobre reducir la desigualdad en los países y entre ellos. El flujo total de recursos para el desarrollo destinados a México en su papel como receptor de cooperación, en base a indicadores proporcionados por la AMEXCID y la OCDE en el año de 2017 fue de 23,436.07 millones de dólares.

Además de lo anterior, México creó el Consejo Nacional de la Agenda 2030 para el DS, a cargo del Ejecutivo Federal y un comité técnico especializado en los ODS, también encabezado por la Presidencia de la República.

Asimismo, como parte del periodo que se analiza, el presidente Vicente Fox Quesada promulgó la Ley General de Desarrollo Social, que tiene por objeto, entre otros, fomentar el sector social de la economía, establecer un sistema nacional de desarrollo social en el que participen los gobiernos municipales de las entidades federativas y el federal, y garantizar la prestación de los bienes y servicios contenidos en los programas sociales (Ley General de Desarrollo Social, 2019).

## DESARROLLO

¿Qué es la Planeación Nacional? México ubica el fundamento de la Planeación Nacional de Desarrollo en el artículo 26 constitucional, que tuvo su última reforma el 29 de enero de 2016.

La Planeación Nacional en términos de DS es un instrumento jurídico que nace de una crisis nacional y como respuesta a los compromisos internacionales que abordan los países, en el interés de mejorar la calidad de vida de las naciones vulnerables. Por esta razón, el DS se ha destacado por ser una necesidad de orden global, debido a lo cual, es propósito de este documento abordar dicho concepto para generar no sólo una planeación correcta en esta materia en México, sino también la implementación de los Planes Nacionales de Desarrollo (PND). A su vez, es menester que comprenda la ética que relaciona y vincula la RS con el DS para mejora de las políticas públicas mexicanas.

De acuerdo con la normatividad citada, la PN tiene un carácter democrático y deliberativo (que se otorgó al Congreso de la Unión, un órgano representativo del pueblo, con la prerrogativa de aprobar el PND-2014), y de ella se desprenden las siguientes características:

1. Recoge aspiraciones y demandas de la sociedad para incorporarlas al Plan Nacional de Desarrollo.
2. Los programas de la Administración Pública se someten a la PN.



3. Se promulgan leyes secundarias que establecen los procedimientos de consulta popular.
4. Considera la continuidad y adaptaciones necesarias de la política nacional para el desarrollo industrial, con vertientes sectoriales y regionales.
5. Utiliza como referencia obligatoria los datos contenidos en el INEGI.
6. La PN cuenta con un Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social, un órgano autónomo, con personalidad jurídica y patrimonio propios, a cargo de la medición de la pobreza y de la evaluación de los programas, objetivos, metas y acciones de la política de desarrollo social. Este organismo es el Coneval, que ya hemos mencionado anteriormente.

A partir de este artículo se legisló en la materia y surge la Ley de Planeación (LP) en 1983 (nótese que es anterior al Informe Brundtland), la cual tuvo su última reforma el 16 de febrero de 2018, y la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal, donde se precisan las áreas de responsabilidad y coordinación de las dependencias y entidades para llevar a efecto la PN.

Por otro lado, la PN tiene toda una jerarquía y un sistema nacional porque se desarrolla a nivel federal, estatal y municipal, y por ello los organismos públicos que velan por la PN en México son el Poder Ejecutivo (de hecho, el Presidente es quien elabora el Plan Nacional de Desarrollo para todo el sexenio durante los primeros seis meses de su mandato), las Secretarías de Estado, el Congreso de la Unión, que es quien aprueba el Plan Nacional de Desarrollo después de que el Ejecutivo se lo presenta, los gobiernos de los Estados Federales, el INEGI, el Coneval y la extinta Secretaría de Programación y Presupuesto (SPP), apoyada por la Secretaría de Hacienda y Crédito Público (SHCP).

En relación a su historia, la PN en México tiene sus raíces a partir del año 1930, con la Ley sobre Planeación General de la República, que respondía a la crisis mundial generada en Estados Unidos en 1929. Posteriormente, el Presidente Miguel de la Madrid fue quien presentó decretos e iniciativas para reformar el mencionado artículo 26 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos y para la creación de la LP, publicada el 5 de enero de 1983 (Villarreal, 2013).

De acuerdo con el artículo 12 de la LP, se establece el Sistema Nacional de Planeación Democrática, que contempla la consulta a diversos grupos sociales como fundamento para la elaboración del PND (Ley de Planeación, 2019).

La visión del periodo de gobierno de Vicente Fox Quesada (2000-2006) contemplaba un PND hasta 2025. Durante ese lapso se crearon instituciones para dar cumplimiento al plan, entre ellas la Comisión para el Desarrollo Social y Humano, la Comisión para el crecimiento con Calidad, la Comisión de Orden y Respeto, el Instituto Nacional de las Mujeres y el Centro de Investigación en Química Aplicada. En relación con los programas sectoriales, algunos de los que se implementaron fueron en materia agraria, educación, turismo, comunicaciones y transportes, y energía.

También durante el periodo del Presidente Vicente Fox Quesada, la pobreza creció de manera significativa, y los incrementos anuales de la población en edad laboral alcanzaron sus niveles más elevados, de 1.3 a 1.4 millones de personas. Además se detectó que:

más de una de cada dos personas ocupadas 53.9% recibe ingresos de dos salarios mínimos o menos, además de que alrededor de una de cada cuatro personas de 15 años o más carece de escolaridad, una de cada siete reside en vivienda con piso de tierra y una de cada diez no cuenta con servicio de agua entubada (Plan Nacional de Desarrollo del Presidente Vicente Fox Quesada, 2001, p. 27).

A partir de esto se puede deducir que no se alcanzaron las metas del PND y que a pesar de contemplar el DS, no se lograron resultados para reducir la pobreza.

Asimismo, dicho gobierno se empeñó en eliminar las diferencias entre hombres y mujeres en relación con las oportunidades laborales. Otro de los retos del Presidente Vicente Fox Quesada en términos de DS, fue la falta de ingresos para cierto sector de la población.

En el año 2000, 20% de la población de más alto nivel económico concentró el 58% del ingreso total del país, mientras que el 20% más pobre recibió sólo el 3.7% (Plan Nacional de Desarrollo del presidente Vicente Fox Quesada, 2001, pp. 154 y 155).

La premisa básica del PND de Felipe Calderón Hinojosa (2007-2012) fue la búsqueda de Desarrollo Humano Sustentable, definiéndolo como: “el proceso permanente de ampliación de capacidades y libertades que permita a todos los mexicanos tener una vida digna sin comprometer el patrimonio de las generaciones futuras” (Plan Nacional de Desarrollo de Felipe Calderón Hinojosa, 2007). La visión fue México 2030 y las prioridades de las propuestas de los ciudadanos estuvieron encaminadas en dirección al empleo, infraestructura, desarrollo social y humano e igualdad de oportunidades (Plan Nacional de Desarrollo de Felipe Calderón Hinojosa, 2007, p. 21). La política social de esta administración clasificó tres tipos de pobreza y usó como metodología para medirlas, el nivel de ingresos, la educación, el acceso a servicios básicos y de salud, la alimentación y la vivienda de la población:

1. Pobreza alimentaria: es la que aqueja a la población que cuenta con un ingreso per cápita insuficiente para adquirir una alimentación mínimamente aceptable.
2. Pobreza de capacidades: afecta a la población que, si bien puede cubrir sus necesidades mínimas de alimentación, cuenta con un ingreso per cápita insuficiente para realizar las inversiones mínimamente aceptables en la educación y la salud de cada uno de los miembros de su hogar.
3. Pobreza patrimonial: afecta a la población que, si bien puede cubrir sus necesidades mínimas de alimentación, educación y salud, cuenta con un ingreso per cápita que no le es suficiente para adquirir mínimos indispensables de vi-

vienda, vestido, calzado y transporte para cada uno de los miembros de su hogar (Plan Nacional de Desarrollo de Felipe Calderón Hinojosa, 2007, p. 143).

Las metas relacionadas con el DS en términos de pobreza e igualdad social fueron la búsqueda de Desarrollo Humano Sustentable, la promoción de la competitividad y productividad, la igualdad de oportunidades, la igualdad entre hombres y mujeres (Plan Nacional de Desarrollo de Felipe Calderón Hinojosa, 2007, p. 147) y estos fueron los objetivos, estrategias y líneas de acción en términos de las variables que estudia. Los cinco ejes del Presidente Felipe Calderón Hinojosa fueron: 1) Estado de Derecho y Seguridad, 2) economía competitiva y generadora de empleos, 3) igualdad de oportunidades, 4) sustentabilidad ambiental y 5) democracia efectiva y política exterior responsable (Plan Nacional de Desarrollo de Felipe Calderón Hinojosa, 2007).

En el sexenio de Enrique Peña Nieto (2013-2018), la correspondencia de los ODS con dimensiones internacionales son los derechos políticos, sociales y culturales, los derechos económicos y los ambientales (derechos humanos de segunda generación).

Este gobierno estableció un desarrollo social para un México incluyente, que tenía unos indicadores de 46.2% de mexicanos en pobreza y 10.4% en pobreza extrema (Plan Nacional de Desarrollo de Enrique Peña Nieto, 2013, p. 3). Así como la igualdad de oportunidades para un México próspero, de esa forma, en su PND se:

establecen las estrategias y líneas de acción para una nueva y moderna política de fomento económico, particularmente en aquellos sectores estratégicos que tengan capacidad para generar empleo, que puedan competir exitosamente en el exterior, que democratizen la productividad entre sectores económicos y regiones geográficas, y que generen alto valor a través de su integración con cadenas productivas locales (Plan Nacional de Desarrollo de Enrique Peña Nieto, 2013, p. 5).

Un México incluyente fue prioridad para su administración, porque se detectó que uno de cada cuatro ciudadanos mexicanos demandó en esa época poner atención al combate a la pobreza y desigualdad social (Plan Nacional de Desarrollo de Enrique Peña Nieto, 2013, p. 22), y porque de acuerdo con el Coneval, 28 millones de mexicanos no tuvieron acceso a una alimentación de calidad en el 2010 (Plan Nacional de Desarrollo de Enrique Peña Nieto, 2013, p. 22).

Los indicadores de dichas carencias fueron: rezago educativo, falta de acceso a los servicios de salud, a la seguridad social, ausencia de espacios de calidad en la vivienda, deficiencia en el acceso a los servicios básicos de vivienda e insuficiencia en el acceso a la alimentación. Estos se realizaron de manera bienal y la fuente de los datos es el Coneval. Además, 5.91% de la población en 2008 y 6.58% en 2010 padecían pobreza extrema (Plan Nacional de Desarrollo de Enrique Peña Nieto, 2013), lo que nos indica que la pobreza extrema aumentó durante dicho periodo.

La deficiencia que se detectó en este PND fue que los 273 programas federales y 2 391 estatales de entonces no contaban con un padrón de beneficiarios y no existía un alineamiento de política social en ellos, por cual carecían de propósitos comunes en cumplimiento de los objetivos de desarrollo social. De igual forma, los recursos destinados para atender los problemas de pobreza y desigualdad social se destinaban al segmento superior de la escala de ingresos y sólo el 10% de dichos fondos se destinaban al 20% más pobre de la población (Plan Nacional de Desarrollo de Enrique Peña Nieto, 2013, p. 23).

Por otro lado, el 30% de los participantes en la consulta ciudadana consideró que la prioridad para mejorar la calidad de vida en México era la igualdad de oportunidades (Plan Nacional de Desarrollo de Enrique Peña Nieto, 2013, p. 23).

Dentro del objetivo de un México Próspero, el presidente EPN propuso como estrategia el DS, pero se enfocó en el factor ambiental y no en el social ni en el económico. También en este apartado de su plan se hablaba de un desarrollo regional, lo cual es importante de resaltar porque es un hecho que en el país no hay una distribución de riqueza ni de recursos correcta. El PND de EPN indicaba que “la productividad del trabajo en las 10 entidades federativas menos productivas del país fue menor al 40% de la que se observó en las 10 entidades federativas más productivas” (Plan Nacional de Desarrollo de Enrique Peña Nieto, 2013, p. 49).

El Proyecto de Nación 2018-2024 y el Plan Nacional de Desarrollo del Presidente Andrés Manuel López Obrador (2019-2024) tiene por objeto “generar políticas públicas que permitan romper con la inercia de bajo crecimiento económico, incremento de la desigualdad social y económica y pérdida de bienestar para las familias mexicanas”. Tiene cuatro ejes: 1) educación, ciencia, valores y cultura, 2) política y gobierno, 3) desarrollo social, 4) economía y desarrollo (Plan de Nación Completo. Proyecto de Nación 2018-2024).

Andrés Manuel López Obrador nombró a Alfonso Romo Garza como coordinador general del Proyecto de Nación. Se presentaron más de 100 propuestas que cumplieron los mandatos y restricciones establecidos para cada uno: legalidad y lucha contra la corrupción, combate a la pobreza, recuperación de la paz, viabilidad financiera, equidad de género y desarrollo sostenible (Plan de Nación Completo. Proyecto de Nación 2018-2024).

Hasta ahora los programas sociales ya implementados en la actual administración son: pensiones para adultos mayores, atención médica en el Instituto Nacional de las Personas Adultas Mayores (INAPAM) y personas con discapacidad. Los proyectos que propone para el desarrollo social son:

Jóvenes Construyendo el Futuro, que busca integrar a ciudadanos de 15 a 29 años en actividades de desarrollo humano, educativas, productivas, académicas, comunitarias, de capacitación y certificación laboral, y de incorporación al servicio público, así como la inclusión de 150 mil jóvenes excluidos del Subsistema de Educación Media Superior (Plan de Nación Completo. Proyecto de Nación 2018-2024, pp. 408 y 448).

El Coneval reportó que en 2016 había 53.4 millones de personas en pobreza en México, es decir, 600 mil más que en 2010, 9.4 millones de mexicanos en pobreza extrema, 19.1 millones no pueden acceder a los servicios de salud, 68.4 millones de mexicanos carecen de seguridad social y 62 millones tienen ingresos inferiores a la línea de bienestar, que corresponde a un ingreso de \$2,894.6 pesos mensuales en el sector urbano, de acuerdo con el precio de septiembre de 2017 (Plan de Nación Completo. Proyecto de Nación 2018-2024, pp. 16 y 17).

Otra línea de acción de este proyecto que vale la pena destacar para el cumplimiento de sus objetivos es la banca de desarrollo como apoyo de parte del gobierno para los procesos productivos: este proyecto existe en México desde 1926 y ha gozado de adecuaciones, así como la consolidación de algunos fondos de fomento y liquidaciones de instituciones inoperantes; actualmente apoya a 20 instituciones de fomento a nivel federal, y propone regularizar esta institución, a fin de financiar adecuadamente el sector social, e implementar un nuevo sistema de financiamiento rural (Plan de Nación Completo. Proyecto de Nación 2018-2024, pp. 308 y 387).

De la misma manera, en su capítulo de política social menciona lo que es Desarrollo Sostenible y sus nueve programas para lograrlo: Bienestar de las Personas Adultas Mayores, Pensión para las Personas con Discapacidad, Programa Nacional de Becas para el Bienestar Benito Juárez, Jóvenes Construyendo el Futuro, Jóvenes Escribiendo el Futuro, Sembrando Vida, Programa Nacional de Reconstrucción, Desarrollo Urbano y Vivienda y Tandas para el Bienestar.

A su vez, se crearon y modificaron diversas instituciones para dar cumplimiento a los objetivos planteados, entre ellos, el Instituto Nacional de Salud para el Bienestar y el Banco de Bienestar. Se define la economía del bienestar y propone:

el crecimiento con austeridad y sin corrupción, disciplina fiscal, cese del endeudamiento, respeto a las decisiones autónomas del Banco de México, creación de empleos, fortalecimiento del mercado interno e impulso a la investigación (Plan Nacional de Desarrollo del presidente Andrés Manuel López Obrador, 2019, p. 9).

Los principios rectores de política mencionan los siguientes ejes transversales: igualdad de género, no discriminación e inclusión, combate a la corrupción y mejora de la gestión pública, territorio y ds. En tanto, los ejes generales son: justicia y Estado de Derecho, bienestar y desarrollo económico. El PND también menciona la vinculación con los ODS.

Antes del inicio de este gobierno:

el ingreso promedio del 10% de la población más rica fue 21 veces mayor al ingreso promedio del 10% más pobre. De acuerdo con el INEGI, el costo generado por la corrupción en la realización de trámites o acceso de servicios en el país alcanzó un total de 7.2 mil millones de pesos (Plan Nacional de Desarrollo del presidente Andrés Manuel López Obrador, 2019, pp. 10, 111 y 112).

Entre las propuestas para generar y distribuir riqueza en México se destaca un régimen fiscal en donde se solicite a los ciudadanos un gravamen universal al consumo, suspender regímenes especiales y bajar los otros impuestos o eliminarlos, convenciendo a la sociedad de que esto tendrá un destino favorecedor para el ciudadano, por medio de la prestación de servicios públicos adecuados. El hecho de recaudar más y ofrecer protección social a los mexicanos permite que las empresas generen trabajo formal y reduzcan impuestos indirectos, y por lo tanto, al evitar el costo de las prestaciones sociales para sus trabajadores se genera inversión en la productividad empresarial.

Como segunda propuesta para generar y distribuir riqueza en México se propone educar en la innovación. La educación debe de ser una incubadora para lo que el país requiere. Como señala Andrés Oppenheimer en su libro *¡Basta de historias!*

La razón es simple: el siglo *xxi* será el siglo de la economía del conocimiento, contrariamente a lo que pregonan presidentes y líderes populistas latinoamericanos; los países que avanzan no son los que venden materias primas ni productos manufacturados básicos, sino los que producen bienes y servicios de mayor valor agregado (Oppenheimer, 2010).

Como tercera propuesta se busca fortalecer la intervención de México en el Mercado Común del Sur (MERCOSUR). Se afirma que la cooperación sur-sur es necesaria porque las monedas de los países latinoamericanos pueden adquirir mayor valor al unirse y crear una unión latinoamericana. Tenemos más alicientes porque nos une el idioma, la geografía, los recursos naturales y podríamos depender menos económicamente de Estados Unidos y Canadá.

Estadísticas del Fondo Monetario Internacional (FMI) datan que el promedio de crecimiento económico de México entre 2001 y 2010 fue de 1.5% y entre 2011 y 2018 el PIB se expandió a una tasa media de 2.7%. Investigadores de Oxford Economics proyectan que el promedio de crecimiento de México ha sido de 2.2% (Morales, 2019). Asimismo, Christine Lagarde, directora del FMI, reconoció que ampliar la inclusión financiera mejoraría la calidad de vida de las familias mexicanas.

Por otro lado, la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (Cepal) emitió un documento recientemente como asistencia para los gobiernos de Honduras, El Salvador, Guatemala y México, con recomendaciones para elevar el crecimiento económico de dichos países e impulsar un nuevo estilo de desarrollo que tenga por objetivos la igualdad, la productividad y la sostenibilidad, y que cierre las persistentes brechas estructurales que inhiben la consecución de los ODS para el DS (Yanes, 2019, p. 13).

Las principales recomendaciones se centran en los ámbitos de política macroeconómica, integración comercial y energética, adaptación al cambio climático y gestión integral de desastres, desarrollo y protección social, así como en temas de migración, movilidad y refugio (Yanes, 2019, p. 14).

Aunado a esto, la Cepal recomienda que, para cumplir los ODS y una mejor distribución del ingreso, es necesario realizar una inversión pública más significativa, asimismo, este organismo reconoce que o es posible aumentar la inversión sin contar con recursos, lo que implica incrementar la recaudación fiscal y reducir las evasiones fiscales, que va muy de la mano con lo que hemos comentado acerca de una eficiente recaudación fiscal, que sea más redistributiva y progresiva (Yanes, 2019, pp. 25-26).

Como ya se mencionó antes, otra medida para elevar la economía en México es la inclusión financiera, puesto que hay una estrecha relación entre pobreza y exclusión financiera, como explica la Cepal y también por recomendación del FMI, porque esta última:

se traduce en una capacidad reducida de los hogares para acumular activos de manera segura y apalancar los activos disponibles para realizar inversiones en capital humano y físico y gestionar riesgos de manera efectiva (Yanes, 2019, p. 41).

La desigualdad, que sí es tema de nuestro estudio, se caracteriza en la distribución del ingreso de acuerdo con el coeficiente de Gini 2004-2014; y vemos que en México se ha concentrado el ingreso de acuerdo con lo siguiente:

2010-0,481  
2012-0,492  
2014-0,491 (Yanes, 2019, p. 65).

La tasa de la pobreza extrema y pobreza 2014-2017 en México se describe de acuerdo con lo siguiente:

Pobreza extrema:

2014-13%  
2016-11.7%

Pobreza:

2014-45.2%  
2017-43.7% (Yanes, 2019, p. 66).

En materia de políticas públicas sociales que promuevan el DS, en México, el Programa Nacional México Sin Hambre 2014-2018 constituyó el principal esfuerzo del Estado mexicano para erradicar el hambre y la pobreza rural. El programa fue articulado por la Comisión Intersecretarial para la Instrumentación de la Cruzada Nacional contra el Hambre, encabezada por la Secretaría de Desarrollo Social (Sedesol), actualmente denominada Secretaría de Bienestar (SB) (Yanes, 2019, p. 79).

## CONCLUSIONES

En cuestión de planificación, México, ha contemplado no sólo a nivel nacional sino también a nivel internacional los ODS y el DS, sin embargo, como la pobreza y desigualdad continúan en nuestro país, el error se manifiesta en la sostenibilidad, implementación y por lo tanto en el impacto de los programas sectoriales de la PN.

Por lo anterior, se requiere un enfoque de RS, y el humanismo integral para lograr un progresivo y auténtico DS. También, cuando se habla de desarrollo humano se requiere de una visión personalista en el DS, con un enfoque de RS.

Se concluye que la relación de RS con DS es que la RS incorporada a las políticas públicas de un país contribuye a un mayor DS (véase Tabla 1).

TABLA 1. Principios de la Responsabilidad Social para el Desarrollo Sustentable

Responsabilidad Social para el DS	Resultado/Impactos sustentables
Responsabilidad ante la ley (ética)	Honestidad y transparencia. Reglas claras.
Responsabilidad ante derechos humanos	Equidad de género. Libertad de expresión. Educación y salud para los niños. Marco jurídico confiable. Acceso a vivienda digna.
Responsabilidad ante el medio ambiente	Energía limpia, uso eficiente de recursos hídricos, manejo adecuado de desechos, preservación de recursos naturales y reducción de emisiones de CO <sub>2</sub> .
Responsabilidad ante la comunidad	Acceso a vialidades y transporte público. Construcción segura, acceso a servicios básicos sanitarios de agua, energía y salud y manejo de desechos. Áreas de esparcimiento seguras y seguridad pública.
Responsabilidad ante la organización en la que uno se encuentra	Convivencia libre de violencia, honestidad y respeto a reglas, utilización eficiente, reutilización y reciclaje de materiales.

FUENTE: Verduzco, L., 2012.

Asimismo, la pobreza genera desigualdad social, que es lo opuesto a un correcto DS. Para lograrlo se requieren políticas públicas enfocadas a generar riqueza y menos a combatir la pobreza.

La comparación de los cuatro PND de los presidentes Vicente Fox Quesada (2001-2006), Felipe Calderón Hinojosa (2007-2012), Enrique Peña Nieto (2013-2018) y Andrés Manuel López Obrador (2019-2024), nos llevan a las siguientes conclusiones:

1. Quién más incluyó el tema de DS en el PND fue el Presidente Felipe Calderón Hinojosa, con una definición muy similar a la del Informe Brundtland.
2. Quién más propone programas sociales para lograr un DS es Andrés Manuel López Obrador, sin embargo, se informó que replantearán la política social de acuerdo con la reingeniería del gasto que se inició con el Presupuesto de Egresos de 2019, quitando



- do 26 programas que existen en la actualidad para impulsar nuevos ramos, según la SHCP. Por ejemplo, a la Secretaría de Bienestar se le eliminarán 10 programas, entre los que destacan: Comedores Comunitarios, el Programa de Empleo Temporal, y los Proyectos de Inmuebles (Albarrán, 2019).
3. El PND del Presidente Enrique Peña Nieto es el que mencionaba más indicadores y formas de medir el avance en los proyectos sociales.
  4. A continuación se proporciona un comparativo en términos de pobreza de los últimos sexenios, según los indicadores de los Planes Nacionales de Desarrollo durante el periodo 2000-2024, de acuerdo con la Agenda 2030:

INDICADOR	AÑO	FOX	FCH	EPN
Mexicanos que viven con menos de 1.90 USD	2006	6.60%		
	2012		6.50%	
	2016			46.20%
Mexicanos con ingresos menores a dos salarios mínimos	2006	53.90%		
	2017			62%
Mexicanos mayores de 15 años sin escolaridad	2006	28.50%		
Porcentaje de viviendas con piso de tierra	2006	14.80%		
Mexicanos que no tuvieron acceso a suficiente comida	2010		28%	

FUENTE: recuperado de: <http://agenda2030.mx/ODSind.html?ind=ODS001000100010&cveind=1&cveCob=99&lang=es#/Indicador> y Plan Nacional de Desarrollo Enrique Peña Nieto, p. 3,22; Plan Nacional de Desarrollo del presidente Andrés Manuel López Obrador y Plan Nacional de Desarrollo del presidente Vicente Fox Quesada, p. 27.

5. El PND del Presidente Felipe Calderón hablaba poco de indicadores de la situación que tenía México en ese entonces en cuanto a pobreza y desigualdad social.
6. El Presidente Fox centró su plan en la educación y propuso una reforma en la materia.
7. Quién creó más instituciones a raíz de las necesidades sociales fue el presidente Vicente Fox Quesada, las cuales siguen vigentes en el presente, es el caso de Oportunidades y el Instituto Nacional de las Mujeres.
8. Tanto Vicente Fox Quesada como EPN mencionaron la educación para combatir la pobreza. El problema es que han existido cuatro reformas en la educación en la última década y eso ha encarecido el seguimiento de las metas planteadas.

Dentro de los tres PND que hemos analizado, quien más se refiere al concepto de DS es el presidente Felipe Calderón Hinojosa, y es quien más se compromete con los ODS.

Este periodo analizado (2000-2024) presenta tres cambios de administraciones, es decir, de Partido Acción Nacional a Partido de Revolución Institucional y de éste al Movimiento de Regeneración Nacional, este último como movimiento y no como partido, lo que ha generado poca continuidad en las propuestas generadas en los planes, puesto que cada administración presenta sus prioridades, lo cual trunca los objetivos de la administración anterior antes de poder concluir su implementación, además de que la planeación de un país requiere de más de seis años y una mayor continuidad.

Los PND han fracasado durante el periodo 2001-2017 en términos de eliminar la pobreza y elevar los índices de desarrollo, porque sigue existiendo pobreza y desigualdad en México, pero tiene sentido seguirlos presentando, ya que son una figura de legalidad en el país, un eje rector que se instrumenta en los planes sectoriales, una forma de participación ciudadana y de planear ingresos, así como de destinar los recursos del país. La PN es una manera de evaluar la gestión y el cumplimiento del gobierno y permite una comunicación entre los Poderes de la Unión y el federalismo mexicano en términos de los estados y municipios.

Todos los presidentes analizados han tenido la intención de combatir la pobreza, impulsar a México en DS y crecer económicamente, esa es la sustancia de la PN, sin embargo, el error no ha sido el diseño sino las estrategias y la implementación.

En este documento se proponen cuatro estrategias para no solo combatir la pobreza sino también para generar y distribuir riqueza en México basadas en:

1. Un régimen fiscal que incluya a los no contribuyentes,
2. La educación enfocada en la innovación,
3. Inclusión financiera, especialmente de la zona rural en México,
4. Fortalecer lazos con América del Sur.

Finalmente, la desigualdad ha sido consecuencia de la pobreza y ésta no sólo es un tema de justicia distributiva, sino de poca oportunidad de inversión, y por lo tanto de falta de crecimiento económico, lo que genera mayor pobreza. Se trata de un círculo vicioso que sólo se puede revertir con un círculo virtuoso por medio de la Responsabilidad Social y una visión de un auténtico Desarrollo Sostenible.

## REFERENCIAS

Agenda 2030. (2019). <http://agenda2030.mx/ODSopc.html?lang=es#/about>

Albarrán, E. (2019). Replantearán política social con reducción de 26 programas. *El Economista*. <https://www.eleconomista.com.mx/economia/Replantearan-politica-social-con-reduccion-de-26-programas--20190702-0132.html>

- Asamblea General de las Naciones Unidas. (2015). Transformar nuestro mundo: la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible.
- Bertoni, R., Castelnovo, C., Cuello, A., Fleitas, S., Pera, S., Rodríguez, J., y Rumeau, D. (2011). ¿Qué es el desarrollo? ¿Cómo se produce? ¿Qué se puede hacer para promoverlo? Departamento de Publicaciones, Unidad de Comunicación de la Universidad de la República.
- Cajiga, J. (2016). El concepto de Responsabilidad Social Empresarial. [https://www.cemefi.org/esr/images/stories/pdf/esr/concepto\\_esr.pdf](https://www.cemefi.org/esr/images/stories/pdf/esr/concepto_esr.pdf)
- Carroll, A.B. (1991). The Pyramid of Corporate Social Responsibility: Toward the Moral Management of Organizational Stakeholders. *Business Horizons*, 39-48.
- Coneval. (2019). <https://www.coneval.org.mx/coordinacion/Paginas/Sistema-de-Indicadores-de-programas-sociales.aspx>
- Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos. (2019). [http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/1\\_270818.pdf](http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/1_270818.pdf)
- Mercados emergentes. Wikipedia. [https://es.wikipedia.org/wiki/Mercados\\_emergentes#cite\\_note-4](https://es.wikipedia.org/wiki/Mercados_emergentes#cite_note-4)
- Dieterlen, P. (2016). Justicia distributiva y pobreza. *Coordenadas 2050*. Universidad Autónoma de México.
- Viña y Caña, P. (2018). Aumenta la cantidad de pobres en México: Coneval. *El Universal*. <http://www.eluniversal.com.mx/nacion/sociedad/aumenta-la-cantidad-de-pobres-en-mexico-coneval>
- Fernández, S. (2016). La importancia de comunicar los planes de responsabilidad social. *Entrepreneur*. <https://www.entrepreneur.com/article/281252>
- Forbes. (2017). México tiene 53.4 millones de pobres. <https://www.forbes.com.mx/mexico-tiene-53-4-millones-de-pobres/>
- IMCO. (2017). *Las mayores economías del mundo en 2017 vía Banco Mundial*. IMCO. <https://imco.org.mx/temas/las-mayores-economias-del-mundo-en-2017-via-banco-mundial/>.
- Informe Brundtland. (1987). Asamblea General de Naciones Unidas. Desarrollo y Cooperación Económica Internacional: Medio Ambiente. Informe de la Comisión Mundial sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo. Nota del Secretario General. [http://www.ecominga.uqam.ca/PDF/BIBLIOGRAPHIE/GUIDE\\_LECTURE\\_1/CMMAD-Informe-Comision-Brundtland-sobre-Medio-Ambiente-Desarrollo.pdf](http://www.ecominga.uqam.ca/PDF/BIBLIOGRAPHIE/GUIDE_LECTURE_1/CMMAD-Informe-Comision-Brundtland-sobre-Medio-Ambiente-Desarrollo.pdf)
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía. (2017). <http://www.inegi.org.mx/temas/practicas/>
- ISO 26000(2010). Guía de Responsabilidad Social. Norma ISO 26000.
- ISO. (s.f.). <https://www.iso.org/standards.html>
- Ley de Planeación. (2019). Cámara de Diputados. [http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/59\\_160218.pdf](http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/59_160218.pdf)
- Ley General de Desarrollo Social. (2019). Cámara de Diputados. [http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/264\\_250618.pdf](http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/264_250618.pdf)
- López, D. J. (2018). México ante la salida de flujos de mercados emergentes. *El Economista*. <https://www.eleconomista.com.mx/opinion/Mexico-ante-la-salida-de-flujos-de-mercados-emergentes-20180516-0097.html>
- Molina, H. (2019). Diputados plantean reforma fiscal para evitar créditos incobrables que favorezcan a las empresas. *El Economista*. <https://www.eleconomista.com.mx/politica/Diputados-plantean-reforma-fiscal-para-evitar-creditos-incobrables-que-favorezcan-a-las-empresas-20190213-0091.html>
- Morales, Y. (2019). Ampliar la inclusión financiera mejoraría la vida de las familias mexicanas: Lagarde. *El Economista*. <https://www.eleconomista.com.mx/economia/Ampliar-inclusion-financiera-mejoraria-la-vida-de-las-familias-mexicanas-Lagarde-20190529-0063.html>
- Nación 321. (2017). La lamentable lista de los municipios más pobres de México, según el Coneval. <http://www.nacion321.com/gobierno/la-triste-lista-de-los-municipios-mas-pobres-de-mexico>
- Notimex. (2019). Dinero de los mexicanos en las Afores suma 3.3 billones de pesos y equivale al 14.3 % del PIB. *El Economista*. <https://www.eleconomista.com.mx/economia/Dinero-de-los-mexicanos-en-las-Afores-suma-3.3-billones-de-pesos-y-equivale-al-14.3-del-PIB-20190128-0058.html>
- Oppenheimer, A. (2010). *¡Basta de Historias!* Random House.

- Ortega, R. E. (2002). Desarrollo Humano y Responsabilidad Social: Una Ética Secular. Ponencia en sesión plenaria de La Otra Feria, organizada por Prehumana el 8 de noviembre de 2002. Santiago, Chile, 4-5.
- Gobierno de los Estados Unidos Mexicanos. (2001, 30 de mayo). Plan Nacional de Desarrollo de Vicente Fox Quesada. *Diario Oficial de la Federación*. Presidencia de la República. [http://dof.gob.mx/nota\\_detalle.php?codigo=766335&fecha=30/05/2001](http://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=766335&fecha=30/05/2001)
- Gobierno de los Estados Unidos Mexicanos. (2007). Plan Nacional de Desarrollo de Felipe Calderón Hinojosa. Presidencia de la República.
- Gobierno de los Estados Unidos Mexicanos (2013). Plan Nacional de Desarrollo de Enrique Peña Nieto. Presidencia de la República.
- Gobierno de los Estados Unidos Mexicanos. (2019). Plan de Nación Completo de Andrés Manuel López Obrador. Proyecto de Nación 2018-2024. Presidencia de la República.
- Gobierno de los Estados Unidos Mexicanos. (2019). Plan Nacional de Desarrollo del Presidente Andrés Manuel López Obrador. Presidencia de la República. Diario Oficial de la Federación. [https://www.dof.gob.mx/nota\\_detalle.php?codigo=5565599&fecha=12/07/2019](https://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5565599&fecha=12/07/2019)
- Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo. (1997). The Shrinking State. Governance and Human Development in Eastern Europe and The Commonwealth of Independent States.
- Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo. (2011-2012). Informes sobre Desarrollo Humano. PNUD.
- Secretaría de Comunicaciones y Transportes (2001). Programa Sectorial de Comunicaciones y Transportes. [http://www.sct.gob.mx/fileadmin/migrated/content/uploads/CONT\\_Y\\_PRESENTACION.pdf](http://www.sct.gob.mx/fileadmin/migrated/content/uploads/CONT_Y_PRESENTACION.pdf)
- Secretaría de Educación Pública. (2001). *Programa Sectorial de Educación*.
- Verduzco, L. (2012). *Innovación en Responsabilidad Social. De la Responsabilidad Social Integral al Desarrollo Sustentable*. Fondo Editorial Observatorio Económico y Social Anáhuac Mayab.
- Villarreal, H. (2013). *Letras Libres*. <https://www.letraslibres.com/mexico-espana/planes-nacionales-desarrollo-una-historia-racionalidad-y-fracasos>
- Yanes, P., Castro, M., Castillo, M., y Martínez, J. (2019). Hacia un Nuevo Estilo de Desarrollo. Plan de Desarrollo Integral El Salvador, Guatemala, Honduras, México. Diagnóstico, Áreas de Oportunidad y Recomendaciones de la Cepal. Naciones Unidas.

## 45. Necesidad de un modelo integral de gestión en pymes agroindustriales: caso sistema-producto queso Chapingo, Unidad de Tecnología Lechera de la UACH

GABRIELA SÁNCHEZ MOCTEZUMA

PABLO PÉREZ AKAKI

### RESUMEN

El objetivo del presente artículo es analizar la necesidad de integración de los Modelos de Gestión de la Calidad-Inocuidad, Responsabilidad Social, Análisis de Ciclo de Vida y Rentabilidad Financiera, en el caso del Sistema-Producto Queso Chapingo, como una herramienta que aumente su competitividad. Se desarrolló un instrumento de medición, mediante el cual se identificaron los elementos que conducen a brindar productos de mejor calidad, obtenidos bajo esquemas de responsabilidad social; reducción de la emisión de bióxido de carbono del proceso y rentabilidad económica. La investigación determinó el cumplimiento de indicadores del Sistema-Producto Queso Chapingo, y enfatizó las ventajas de la gestión integral para facilitar la mejora continua de su desempeño.

### PALABRAS CLAVE

Calidad-Inocuidad, Responsabilidad Social, Análisis de Ciclo de Vida y Rentabilidad financiera, competitividad.

### INTRODUCCIÓN

La agroindustria es una de las actividades más importantes para la alimentación de un país, debido a que garantiza nuestra supervivencia. Ésta se divide en: alimentaria y no alimentaria. La primera transforma las materias primas e insumos que se originan de procesos agrícolas, forestales o de pesca. La segunda convierte a los productos del campo, de la actividad forestal y acuícola en insumos para otras industrias (FAO, 1997). En adelante, debido a que las materias primas de la industria de los alimentos tienen su origen en la agroindustria, nos referiremos a ambas como alimento o agroindustria de manera indistinta.

La Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), plantea los retos de la agroindustria considerando que la población mundial está creciendo y alcanzará los 9 millones de personas para el año 2050; lo que corresponde a un aumento po-

blacional de 70%: esto implica producir 30% más de alimentos. En el caso de México, según el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), durante diciembre de 2016, la demanda de alimentos se incrementó en 12.7% con respecto al año anterior, lo que representa 95 740 millones de pesos.

En cuanto al escenario que enfrentan los productores de leche y quesos, podemos referir que en México existe una gran diversidad de sistemas productivos de leche y sus derivados. La producción en promedio ha sido de 11 mil millones de litros por año, lo que representa 2% de la producción mundial; sin embargo, se le considera un país importante en el sector debido a que es un importador de leche. De acuerdo con datos de la FAO, desde 1961, México se ha mantenido como importador llegando a ser hasta de un 50% en la década de 1990. Afortunadamente, en el periodo que comprende los años de 2012 a 2016, esta dependencia ha disminuido hasta constituir 25% anual.

En el caso de la industria quesera, los productos elaborados con leche pura de vaca o cabra, con el empleo casi nulo de colorantes y aditivos, enfrentan a un mercado en el que se venden a precio más económico los llamados “quesos imitación”; los cuales son elaborados utilizando solo una parte de leche, adicionándole grasa vegetal o leche en polvo, lo que significa una fuerte competencia de los productores genuinos respecto a los de imitación, debido a que enfrentan la escasez de leche, por lo tanto el alto costo por litro de su principal insumo, lo que resulta en un elevado precio final del producto, respecto a los “quesos imitación” (Cervantes y Villegas, 2008).

Los quesos genuinos en México son generalmente regionales, conservan la autenticidad del producto porque, como se planteó anteriormente, se utilizan leche fluida de vaca y cantidades mínimas de aditivos. Quizás el único aspecto negativo de este tipo de producción sea la ausencia de la implantación de modelos de gestión que estandaricen la producción en cuanto a Calidad-Inocuidad, Responsabilidad Social y el impacto de sus actividades en el medio ambiente; ya que su elaboración fundamentalmente se lleva a cabo en pymes y en empresas familiares (Cervantes y Villegas, 2008).

Una Gestión Integral considera involucrar en sus actividades, las dimensiones de Calidad-Inocuidad, Responsabilidad Social (RS) y Análisis de Ciclo de Vida de los Productos (ACV), lo cual supone una mejora para las organizaciones que lo apliquen, de tal manera que su competitividad aumentará dentro del mercado, ya que podrá ser considerada una empresa responsable con la seguridad alimentaria, con el medio ambiente y con la sociedad. Lo anterior puede significar el reconocimiento de las partes interesadas: trabajadores, accionistas, clientes, proveedores, inversionistas, instituciones gubernamentales y la comunidad a la que pertenece.

En el caso de estudio, la Unidad de Producción de Lácteos de la Universidad Autónoma Chapingo, a pesar de tener un producto “genuino”, reconocido por su calidad y de reunir los requisitos para ser considerado gourmet, su rentabilidad económica es baja, debido a que, en ocasiones, únicamente se recupera el costo de producción. Un punto a observar es que no se

tiene implantado ningún sistema de gestión de sus procesos; no obstante, se considera a esta planta de producción como parte fundamental para el estudio del producto leche dentro de la UACH.

La diversidad y la cantidad de modelos de gestión en el ámbito alimentario, dificulta su entendimiento y aplicación, de tal manera que para las empresas resulta complejo determinar las herramientas y los indicadores que requieren, para que la gerencia pueda medir las actividades realizadas por la organización en diferentes dimensiones y así, poder determinar las acciones correctivas que permitan la mejora recurrente de sus procesos.

## FUNDAMENTOS DE LOS MODELOS DE GESTIÓN EN EL CONTEXTO DE LA AGROINDUSTRIA

Existen estudios que plantean los beneficios que se derivan de la implantación de modelos de gestión en las organizaciones, siendo algunos de estos: existencia de un efecto positivo en la productividad (Sánchez, 2014), la cadena de suministros (Houshmand, 2012), la penetración en el mercado (Mark, 2011) y la mejora continua (Lizarzaburu, 2016).

Los sistemas de gestión que tienen aceptación internacional son los presentados por la Organización Internacional de Estandarización (ISO), aplicables a la industria y a cualquier organización que desee la mejora continua de sus procesos. Para el caso del sector alimentario y agroindustrial, las estrategias de gestión se encaminan a asegurar la calidad e inocuidad de sus productos.

Para apoyar el desarrollo sistémico se han generado diversas técnicas, las cuales surgen de manera separada y posteriormente se integran a los requisitos ISO. Una vez incorporadas a las guías de la organización internacional de estandarización, son empleadas para demostrar la efectividad del sistema.

Desafortunadamente, estos modelos no necesariamente se ajustan a las pymes, las cuales se caracterizan por la falta de infraestructura productiva, capacidad económica, disponibilidad de insumos de calidad, proveedores certificados, homogeneidad de las normatividades, colaboración con los centros de investigación y apoyos gubernamentales (FAO, 2006), además de tener la preocupación constante por su supervivencia. Ante ello, los sistemas de gestión orientados hacia el sector agroalimentario, presentados en el Cuadro 1, deben procurar facilitar su adopción desde los ámbitos económicos, estructurales y de cultura organizacional.

## LA RESPONSABILIDAD SOCIAL COMO MODELO DE GESTIÓN

En el caso de la ISO 26000:2010, el Consejo de la Organización Internacional de Normalización (ISO), instó a incluir el tema de la responsabilidad social, integrando las recomenda-

ciones de la Organización de Cooperación y Desarrollo Económico (OCDE), la cual generó directrices de protección a la sociedad (Vidal y Morrós, 2014). La norma se desarrolló, a partir de siete elementos: gobierno corporativo, derechos humanos, prácticas laborales, medio ambiente, prácticas justas de operación, asuntos de los consumidores y participación, así como desarrollo de la comunidad. En la norma se pretende evaluar e impulsar los principios de la transparencia, el comportamiento ético, el respeto a los intereses de las partes, a los derechos humanos, a la legalidad y la implicación de las organizaciones en el desarrollo de la comunidad.

Una de las pocas referencias de la integración de la Responsabilidad Social en las actividades agroindustriales en México, es la que hace Villafán y Ayala (2014), en su investigación en empresas aguacateras de Michoacán, cuyo objetivo fue conocer el nivel de Responsabilidad Social Empresarial (RSE). Se obtuvo que en las 12 organizaciones evaluadas se tiene 51.58% de RSE; un nivel medio de ética empresarial 47.85%; un nivel bajo de vinculación con la comunidad 22.95%, y de compromiso con el medio ambiente 24.15%. Destaca que las actividades de RSE no forman parte de los procesos estratégicos de estos negocios, sino que responden a actividades aisladas, incluso, en muchas ocasiones, no se tiene conciencia de que se tratan de procesos de RSE.

## ANÁLISIS DE CICLO DE VIDA

Existen diversas metodologías para la gestión ambiental, una de ellas es la ISO 14 mil referente a diversos impactos ambientales, huella ecológica, huella de carbono y análisis de ciclo de vida del producto. La primera consiste en transformar todos los consumos de materiales y energía, así como los desechos producidos a hectáreas de terreno productivo; la huella de carbono es el cálculo de los gases efecto invernadero (GEI), de un producto a lo largo de su ciclo de vida, desde las materias primas necesarias hasta su disposición o reciclaje; el ciclo de vida (ACV), consiste en recopilar y evaluar las entradas y salidas de un proceso, producto o servicio, y el cálculo de los impactos ambientales potenciales a lo largo de su ciclo de vida, desde las materias primas hasta su disposición final o reciclaje (Centro Mario Molina, 2012).

La posibilidad de generar un modelo integral de gestión que involucre a la sustentabilidad en sus dimensiones ambiental, económica y social, dirigido a pymes agroindustriales, la observamos en la metodología ACV, la cual ofrece ventajas en el diseño de las entradas al proceso que pueden considerarse en conjunto con los aspectos de calidad e inocuidad que el sector requiere.



CUADRO 1. Instrumentos de gestión aplicables a la industria agroalimentaria en las áreas de calidad, inocuidad, medio ambiente y responsabilidad social

ÁREA	INSTRUMENTO	DIRIGIDO A
<b>GESTIÓN DE LA CALIDAD</b>  Certificable, significa que un organismo certificado avala el cumplimiento de la norma	1. Buenas prácticas de manufactura BPM  2. ISO 9000:2015  3. NOM 251  4. NOM 051	1. Estandarizan el proceso para obtener siempre el mismo resultado, y se consideran actividades de saneamiento, es decir, únicamente limpieza.  2. Estandariza los procesos organizacionales.  3. NOM 251 - SSAI-2009. Prácticas de higiene para el proceso de alimentos, bebidas o suplementos alimenticios.  4. Norma Oficial Mexicana NOM-051-SCFI/SSAI-2010
<b>GESTIÓN DE LA INOCUIDAD</b>  Certificable	1. HACCP (Hazard Analysis Critical Control Point), por sus siglas en inglés  2. POES	1. Análisis de peligros y puntos críticos de control. Sistema de prevención de daños a la salud ocasionados por el consumo de un alimento. Resultado de este análisis es el plan de inocuidad para el proceso.  2. Procedimientos operativos estandarizados de saneamiento, después de terminar los puntos críticos de control se establecen los procedimientos de limpieza para cada punto crítico de control.
<b>GESTIÓN AMBIENTAL</b>  Certificable	1. Evacuación del Ciclo de Vida ACV  2. ISO 14 000:2015	1. Evaluación del impacto de la huella de carbono que genera un producto, un proceso o servicio.  2. Requisitos ISO, para medir el impacto ambiental de un producto o un proceso.
<b>GESTIÓN DE LA RESPONSABILIDAD SOCIAL</b>  No certificable	1. ISO 26 000:2010	1. Guía para integrar a la responsabilidad social como una estrategia de negocios.

FUENTE: elaboración propia, con base en la revisión de la normalización ISO, HACCP y las Normas Oficiales Mexicanas.

## RENTABILIDAD FINANCIERA

La metodología ACV, incluye la evaluación de la rentabilidad del producto. Utiliza el modelo económico-contable o financiero para determinar la rentabilidad y, a partir de este, sugerir cambios en las entradas de los procesos de acuerdo con su menor potencial de emisión de bióxido de carbono, aunado a su viabilidad en cuanto a su costo (Centro Mario Molina, 2012). Para calcular la factibilidad financiera, la herramienta de ACV requiere de un análisis de inventarios, el cual consiste en recopilar, analizar y calcular las entradas y salidas del proceso de producción. En el análisis de peligros y puntos críticos de control propio de la inocuidad (ISO 22000:2018), también se realiza el análisis del inventario, pero con el enfoque de detección, reducción y control de peligros de contaminación física, química, biológica o radiológica de los alimentos. En ambos casos se evalúan los costos de materias primas, procesos y de los desechos. Esto permite calcular el costo de producción por lote elaborado, y determinar su rentabilidad financiera, es decir, su contribución a las utilidades. Es, al mismo tiempo, un elemento que permite decidir la conveniencia del uso de una materia prima, material o insumo en la dimensión de su impacto ambiental y su manejo en cuanto a su control de contaminación como alimento.

## COMPETITIVIDAD AGROINDUSTRIAL

De acuerdo con Dobrea y Ciocoiu (2019), la globalización conduce a que el crecimiento económico esté relacionado con el nivel de competitividad de las actividades del entorno socioeconómico.

En el ámbito de las pymes agroindustriales, como lo advertimos en el planteamiento de la problemática de estudio, en muchas ocasiones los tomadores de decisiones no cuentan con instrumentos y herramientas que les permitan diseñar estrategias que mejoren su competitividad. La importancia de trascender el concepto de competitividad en acciones que contribuyan al aumento sostenido de este tipo de estrategias, es ahora un requisito indispensable para el crecimiento y para la propia viabilidad de las unidades de producción (Rojas, Romero y Sepúlveda, 2000).

En cuanto a la medición de la competitividad, la cantidad de literatura que existe es muy amplia y los indicadores varían respecto al modelo que se utilice. Algunos de estos procedimientos de medición son el Informe Global de Competitividad (IGC), el Enfoque del World Competitiveness Center (WCC) del Instituto Internacional para el Desarrollo de la Administración (IMD), o el Índice de Competitividad del Instituto Mexicano para la Competitividad (IMCO). Ésta se determina a través del grado de impacto que cada factor tiene para mejorar la estructura competitiva de una cadena de valor o de una empresa.

Para plantear la competitividad como una variable de estudio, estimamos que la empresa está constituida por factores internos que hacen que se pueda distinguir del resto de sus com-

petidores, el sector industrial al que pertenecen, el sistema externo a ella que le brinda servicios para permanecer en marcha y factores de desarrollo económico (FAO, 1997).

Determinar los factores que contendrá la variable de competencia tiene su origen en el sector de estudio, el agroalimentario. Por lo que las dimensiones consideradas por la FAO describen las necesidades del sector y reflejan la actual interacción entre la inversión social, las prácticas de responsabilidad social, los intereses de las partes interesadas, así como a la comunidad. A continuación, se describe el modelo propuesto por la FAO, con algunos elementos para medir la competitividad.

Considera que cualquier organización se ve condicionada por factores que pueden ser controlados por estar al interior de ella, y otros que es imposible tener en control. Divide las condiciones anteriores en factores internos a la empresa, sectoriales, sistémicos y de desarrollo microeconómico.

### *Factores internos a la empresa*

Corresponden a todos aquellos elementos sobre los que la empresa decide y que la hacen diferenciarse de otras, se traduce como su ventaja competitiva. Los elementos internos que se destacan son la capacidad tecnológica y productiva, la calidad de los recursos humanos, el conocimiento del mercado y la relación con las partes interesadas o *stakeholders*.

Rojas y Sepúlveda (2000), plantean que la ventaja competitiva de una organización se crea a partir de la diferenciación del producto y la reducción de costos, la tecnología, la capacidad de innovación. Los factores de especialización para la innovación se derivan del aspecto educativo, tecnológico, infraestructura especializada, investigación y capacitación.

Para Porter (2002), la ventaja competitiva nace fundamentalmente del valor que la empresa logra crear para sus clientes. En ambas argumentaciones, los elementos que indican competitividad para la FAO se observan, y nos remiten al estudio de las empresas pertenecientes al sector alimentario.

La capacidad tecnológica es identificada como un:

factor de producción y está constituida por el conjunto de conocimientos y habilidades que dan sustento al proceso de producción; abarca desde los conocimientos acumulados, la generación de transformaciones básicas, los procesos complejos de manufactura, los conceptos de procesamiento, transformación y reciclaje de materias primas, hasta la configuración y desempeño de los productos finales resultantes. Por tanto, se trata de un factor que envuelve todo el proceso productivo en todas sus etapas (García, 2007, p. 5).

En esta variable, identificamos elementos de la capacidad tecnológica y productiva, la calidad de los recursos humanos, el conocimiento del mercado y adaptabilidad, como partes de la competitividad empresarial.

La importancia de la dimensión interna radica en la posibilidad de control, por lo que constituyen los factores considerados en este estudio. Para observar el modelo propuesto por la FAO, describiremos los elementos faltantes.

### *Factores sectoriales*

Este tipo de factores, si bien la empresa se encuentra dentro de algún sector, no son totalmente manejados por ella; sino que está en el ámbito de los productores, y es un elemento importante de la competitividad. Los aspectos que destacan son los mercados de alimentos y exigencias tecnológicas y organizacionales; fortalecimiento de las redes cooperativas horizontales; cooperación vertical para optimizar capacidades tecnológicas y organizacionales, y la promoción de la competencia.

### *Factores sistémicos*

Son elementos externos a la empresa que tienen importancia en cuanto a la definición de las estrategias que se planeen, dentro de estos se encuentra el acceso al financiamiento y la infraestructura tecnológica e institucional.

### *Factores de desarrollo microeconómico*

Este elemento se plantea como la posibilidad de descentralizar la toma de decisiones a partir del desarrollo de nuevos esquemas organizacionales; así como la relación con otras empresas para el impulso de sus estrategias de ventas y la relación con abastecedores de recursos.

Este marco conceptual servirá para integrar los sistemas en un modelo que contemple los elementos prioritarios que contribuyan a la competitividad empresarial, basados en los modelos de gestión calidad-inocuidad, responsabilidad social, análisis de ciclo de vida y rentabilidad financiera de los productos.

## LA UNIDAD DE TECNOLOGÍA LECHERA (U.T.L.) Y EL QUESO CHAPINGO

La U.T.L. es una Unidad de producción, que brinda apoyo a la docencia, investigación y producción; que depende directamente del Departamento de Ingeniería Agroindustrial, con la finalidad de brindar a los estudiantes las condiciones adecuadas para lograr un óptimo desarrollo y formación profesional, en el área de procesamiento y transformación de la Leche, en la elaboración de productos lácteos genuinos, sin conservadores químicos; y que está respaldada por la calidad de su personal de trabajo, el cual dispone de una vasta experiencia académica, práctica y de investigación (DIA, 2019).

En esta unidad se produce el “Queso Chapingo”, el cual surge a partir del conocido queso tipo Chester que, con el paso de los años en el Departamento de Ingeniería Industrial (DIA), dio origen al queso denominado “Queso Chapingo”, mismo que ha logrado tener rasgos propios, lo que constituye su tipicidad. Este fue reconocido como patrimonio Cultural Inmaterial de la UACH, en el año 2015, debido a, “su arraigo histórico, tipicidad bien definida, calidad simbólica y su significado como bien identitarios de la comunidad universitaria” (Gaceta Universitaria, 2017).

## MATERIALES Y MÉTODOS

Para la elaboración de este estudio, se realizó un análisis de los aspectos más relevantes de los Modelos de Gestión de la Calidad-Inocuidad, Responsabilidad Social y Análisis de Ciclo de Vida, utilizados en el sector agroalimentario; el cual se estructuró a partir del análisis del estado del arte sobre el tema de estudio, esto con la finalidad de determinar los indicadores que midan la actuación organizacional.

Se requiere la relación previa entre la competitividad y los indicadores seleccionados, la cual se llevó a cabo a partir del consenso de cinco expertos agroindustriales, debido a que el interés es saber qué indicadores pueden considerarse para desarrollar una propuesta integral de gestión, que impacte de manera positiva en la competitividad.

Se utilizaron los formatos, requisitos y metodología de cálculo validados por la ISO, para los sistemas de Calidad-Inocuidad, Responsabilidad Social y Análisis de Ciclo de Vida del Producto, para realizar un análisis GAP o Análisis de Brecha, el cual consiste en

comparar entre lo exigido por un estándar de cumplimiento, y aquello con lo que cuenta la organización en un momento dado, generalmente antes de iniciar la implementación de un sistema. El análisis de brecha muestra, lo que nos hace falta para alcanzar la conformidad con los requisitos exigidos (Escuela Europea de Excelencia, 2019).

Se empleó la Evaluación de la Rentabilidad Financiera, la cual determinará la sustentabilidad de la UTL en esta dimensión, a partir de la razón financiera de cálculo: Utilidad Neta/Ventas Netas (Besley y Brigham, 2009).

### *Participantes*

La primera fase de la investigación se desarrolló con la finalidad de obtener un consenso entre la opinión de los expertos, acerca de la relación entre la competitividad de pymes agroindustriales, con respecto a los requisitos de los modelos de gestión propuestos. La metodología para esta etapa involucra una característica del método Delphi de la investi-

gación cualitativa: la retroalimentación controlada entre los participantes (Dalkey y Helmer, 1963); al asociar la información de los instrumentos diseñados para el análisis GAP de los sistemas, con los elementos de la competitividad a través de una consulta a los expertos agroindustriales.

En la siguiente fase, se involucra al personal de la planta de producción y de finanzas para realizar un análisis GAP de cada sistema, basado en los instrumentos de medición y los requisitos determinados por los modelos de gestión ISO 22 000, 26 000, 14040 y Rentabilidad Financiera. El cual se deduce de la observación, la entrevista, y la investigación de la información del investigador.

## RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Los Cuadros 2, 3 y 4 muestran los resultados de la discusión basada en los requisitos de la normatividad ISO y la competitividad agroindustrial. Los resultados obtenidos permiten, al realizar un análisis de brecha, clarificar aún más las necesidades de mejora de una pyme agroindustrial. El GAP se llevó a cabo a partir de los requisitos de la normatividad ISO para calidad-inocuidad, responsabilidad social, análisis de ciclo de vida y rentabilidad financiera, siguiendo la estructura de un análisis de cumplimiento del estándar, en el que se asignó uno a las conformidades y cero a las no conformidades.

### *Calidad-Inocuidad*

Al realizar el análisis GAP, en la dimensión de calidad-inocuidad, se encontró el cumplimiento de los requisitos 6.2.2 correspondiente a la capacitación continua y competencia de las personas; el 4.1 referente al mapeo del proceso y el 5.2 que implica el conocimiento de la política de inocuidad. Puede observarse directamente en el Cuadro 2, su relación con la competitividad.

CUADRO 2. Identificación y operacionalización de la variable  
Calidad e Inocuidad, a partir de los requisitos ISO y la competitividad

INDICADOR DE CONFORMIDAD PARA LA VARIABLE CALIDAD E INOCUIDAD	NÚMERO DE REQUISITO DE CONFORMIDAD	INDICADOR DE COMPETITIVIDAD
Mapeo de procesos	4.1	Capacidad tecnológica y productiva
Manual de procedimientos	4.2	Capacidad tecnológica y productiva
Conocimiento de la política de inocuidad	5.2	Capacidad tecnológica y productiva
Planeación de los objetivos de calidad	5.3	Conocimiento del mercado y adaptabilidad
Aseguramiento del cumplimiento de los indicadores de inocuidad	5.4	Capacidad tecnológica y productiva
Procedimiento de comunicación de las no conformidades	5.5	Capacidad tecnológica y productiva
Procedimientos de comunicación con las partes interesadas	5.6.1	Relaciones beneficiosas con las partes interesadas
Capacitación continua y competencia de las personas	5.6.2	Calidad de los recursos humanos
Equipos apropiados	6.3	Capacidad tecnológica y productiva
Programas de mantenimiento de equipos	6.3	Capacidad tecnológica y productiva
Áreas de producción seguras	6.3	Capacidad tecnológica y productiva
Clima laboral favorable	6.4	Relaciones beneficiosas para las partes interesadas
Implantados los programas de pre- requisitos	7.2	Capacidad tecnológica y productiva
Procedimientos de control de no conformidades	7.3.5	Capacidad tecnológica y productiva
Procedimientos establecidos para corregir no conformidades	7.10	Capacidad tecnológica y productiva
Validación de los procesos	7.10.2	Capacidad tecnológica y productiva
Auditorías internas	8.2	Capacidad tecnológica y productiva
Aseguramiento de la mejora continua	8.2.2	Capacidad tecnológica y productiva
	8.5	Capacidad tecnológica y productiva

FUENTE: elaboración propia con base en el planteamiento del marco teórico obtenido en la investigación documental y el método Delphi del estudio, 2020.

## Responsabilidad Social

El Cuadro 3, concentra los resultados de la asociación entre los requisitos de la ISO 26 000: 2010 y la competitividad agroindustrial, realizada a partir del consenso de expertos. Para, posteriormente, hacer referencia al cumplimiento de los indicadores en el caso del Sistema-Producto Queso Chapingo.

CUADRO 3. Operacionalización de la variable Responsabilidad Social, en relación con la competitividad

INDICADOR DE CONFORMIDAD PARA LA VARIABLE RESPONSABILIDAD SOCIAL	NÚMERO DE REQUISITO DE CONFORMIDAD	INDICADOR DE COMPETITIVIDAD
Rendición de cuentas	6.2.1 “Gobernanza de la organización”.	Relaciones adecuadas con las partes interesadas
Respeto a los derechos humanos	6.3.8. “Derechos Humanos”. Derechos Civiles y políticos.	Relaciones adecuadas con las partes interesadas
Rendición de cuentas	6.2.2. “Gobernanza de la organización”. Principios y consideraciones.	Relaciones adecuadas con las partes interesadas
Rendición de cuentas	6.2.3.2 “Gobernanza de la organización”. Acciones y expectativas relacionadas.	Relaciones adecuadas con las partes interesadas
Respeto a los intereses de las partes	6.3.1.2: Derechos Humanos y responsabilidad social.	Relaciones adecuadas con las partes interesadas
Respeto a los derechos humanos	6.3.8: Derechos Civiles y políticos	
Respeto a los derechos humanos	6.3.4.1. “Derechos Humanos”. Situaciones de riesgo para los derechos humanos.	Relaciones adecuadas con las partes interesadas
Respeto a los derechos humanos	6.3.7. “Derechos Humanos”. Discriminación y grupos vulnerables.	Relaciones adecuadas con las partes interesadas
Respeto a los derechos humanos	6.3.5.2 “Derechos Humanos”. Evitar la complicidad. Acciones y expectativas relacionadas.	Relaciones adecuadas con las partes interesadas
Rendición de cuentas	5.3.4. “Derechos Humanos”. Situaciones de riesgo para los derechos humanos.	Relaciones adecuadas con las partes interesadas
Rendición de cuentas	6.4.3 “Prácticas laborales”. Trabajo y relaciones laborales	Calidad de los recursos humanos
Rendición de cuentas	6.4.4. “Prácticas Laborales”. Condiciones de trabajo y protección social.	Calidad de los recursos humanos
Rendición de cuentas	6.4.3. “Prácticas Laborales”. Trabajo y relaciones laborales.	Relaciones adecuadas con las partes interesadas
Respeto a la legalidad	6.4.6. “Prácticas Laborales” Salud y seguridad ocupacional.	Calidad de los recursos humanos
Respeto a la legalidad	6.4.7. “Prácticas Laborales”. Desarrollo humano y formación en el lugar de trabajo	Calidad de los recursos humanos
Respeto a las partes interesadas	6.5.3 “Medio Ambiente”. Prevención de la contaminación.	Relaciones adecuadas con las partes interesadas
Respeto a la legalidad	6.5.6. “Medio Ambiente”. Protección del medio ambiente, la biodiversidad y restauración de los hábitats naturales.	Relaciones adecuadas con las partes interesadas
Respeto a la legalidad	6.5.5. “Medio Ambiente”. Mitigación del cambio climático y adaptación al mismo.	Relaciones adecuadas con las partes interesadas



INDICADOR DE CONFORMIDAD PARA LA VARIABLE RESPONSABILIDAD SOCIAL	NÚMERO DE REQUISITO DE CONFORMIDAD	INDICADOR DE COMPETITIVIDAD
Respeto a las partes interesadas	6.5.4. “Medio Ambiente”. Uso sostenible de los recursos.	Relaciones adecuadas con las partes interesadas
Rendición de cuentas	6.6.3. “Prácticas justas de operación”. Anticorrupción.	Capacidad tecnológica y productiva
Transparencia	6.6.4. “Prácticas justas de operación”. Participación política responsable.	Calidad de los recursos humanos
Comportamiento ético	6.6.5. “Prácticas justas de operación”. Competencia justa.	Relaciones adecuadas con las partes interesadas
Respeto a la legalidad	6.6.7. “Prácticas justas de operación”. Respeto a los derechos de la propiedad.	Conocimiento del mercado y adaptabilidad
Comportamiento ético	6.7.4.2. Protección de la salud y la seguridad de los consumidores.	Calidad de los recursos humanos
Respeto a la legalidad	6.7.3. Prácticas justas de marketing, información objetiva e imparcial y prácticas justas de contratación	Capacidad tecnológica y productiva
Respeto a la legalidad	6.7.9. Educación y toma de conciencia.	Conocimiento del mercado y adaptabilidad
Respeto a los intereses de las partes interesadas	6.8.3. Participación activa de la comunidad.	Conocimiento del mercado y adaptabilidad
Respeto a los intereses de las partes interesadas	6.8.4. Educación y cultura.	Relaciones adecuadas con las partes interesadas
Respeto a los intereses de las partes interesadas	6.8.6 Desarrollo y acceso a la tecnología.	Relaciones adecuadas con las partes interesadas
Respeto a los intereses de las partes interesadas	6.8.5. Creación de empleo y desarrollo de habilidades.	Relaciones adecuadas con las partes interesadas
Respeto a los intereses de las partes interesadas	6.8.7. Generación de riqueza e ingresos.	Relaciones adecuadas con las partes interesadas

FUENTE: elaboración propia con base en la ISO 26 000 y la FAO, a partir del Método Delphi del estudio, 2020.

En el Cuadro 4, se concentran los resultados obtenidos del análisis GAP, para la Responsabilidad Social, cuyo referente es la ISO 26000:2010. En él, puede advertirse que las relaciones adecuadas con las partes interesadas y la calidad de los recursos humanos son elementos presentes dentro de las actividades del Sistema-Producto Queso Chapingo.

CUADRO 4. Concentración de los resultados de la variable responsabilidad social

REQUISITO	RELACIONES ADECUADAS CON LAS PARTES INTERESADAS	CALIDAD DE LOS RECURSOS HUMANOS	CAPACIDAD TECNOLÓGICA Y PRODUCTIVA	CONOCIMIENTO Y ADAPTABILIDAD AL MERCADO
Gobernanza	12	0	0	0
Derechos Humanos	8	0	0	0
Prácticas Laborales	0	10	0	0
Medio Ambiente	1	0	1	0
Prácticas justas de operación	1	3	0	1
Asuntos de los consumidores	0	0	3	6

FUENTE: elaboración propia a partir de la hoja de verificación para la recolección de información, 2020.

### *Análisis de ciclo de vida y rentabilidad financiera*

Los resultados de la relación entre la competitividad y el cálculo del análisis de ciclo de vida de los productos; así como el resultado del GAP, en el caso del Sistema-Producto Queso Chapingo, considerando ACV y su rentabilidad financiera, se observan en el Cuadro 5. Se puede decir que es un producto rentable; sin embargo, el impacto ambiental es relevante por el tema bióxido de carbono, debido a que se tiene una no conformidad mayor con la norma, véase el Cuadro 6.

CUADRO 5. Operacionalización de la variable análisis de ciclo de vida, categoría bióxido de carbono, y la competitividad

INDICADOR PARA LA VARIABLE ACV	NÚMERO DE REQUISITO DE CONFORMIDAD	INDICADOR DE COMPETITIVIDAD
Alcance del estudio	5.2	—
Análisis del inventario del ciclo de vida (ICV)	5.3	—
Evaluación del impacto del ciclo de vida (EICV)	5.4	—
Interpretación del ciclo de vida	5.5	Conocimiento del mercado y adaptabilidad

FUENTE: elaboración propia a partir de la ISO 14040, Centro Mario Molina y Método Delphi, 2020.

CUADRO 6. Concentración de los resultados del Análisis de Ciclo de Vida y Rentabilidad Financiera

REQUISITO	CALIDAD DE LOS RECURSOS HUMANOS	CONOCIMIENTO Y ADAPTABILIDAD AL MERCADO	RELACIONES ADECUADAS CON LAS PARTES INTERESADAS	CAPACIDAD TECNOLÓGICA Y PRODUCTIVA
Kg de CO <sub>2</sub>	0	0	0	0
Rentabilidad	1	1	1	1

FUENTE: elaboración propia a partir de los resultados calculados para ACV y Rentabilidad Financiera, 2020.

Se observa, por lo tanto, que la calidad-inocuidad del Sistema-Producto Queso Chapingo, se basa en la calidad de los recursos humanos, gracias a la capacitación continua y la competencia de las personas que trabajan en la planta de producción. La característica más importante a destacar es que los responsables de la elaboración del Queso Chapingo son los profesores, en conjunto con el personal de la Unidad de Tecnología Lechera y los estudiantes. La combinación de competencias del conocimiento científico y tecnológico han propiciado la calidad e inocuidad del producto.

Presenta un nivel aceptable de responsabilidad social al mantener relaciones adecuadas con las partes interesadas, la comunidad universitaria y el compromiso regional con la comunidad.

Aunque, no puede decirse lo mismo con respecto al impacto ambiental del proceso de producción; ya que mantiene un nivel deficiente por su importante contribución de bióxido de carbono a la atmosfera. No obstante, se considera un producto rentable.

El diagnóstico, nos indica el estancamiento del proceso en cuanto a la mejora continua, y la necesidad de integrar al medio ambiente con elementos propios del sector agroindustrial y la responsabilidad social. Dejar el individualismo del proceso productivo, y rediseñarlo hacia la gestión integral del sistema, será un nuevo reto.

## REFERENCIAS

- Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO, por sus siglas en inglés). (2019). [http://www.fao.org/home/es/SISTEMAS\\_ALIMENTARIOS](http://www.fao.org/home/es/SISTEMAS_ALIMENTARIOS)
- Besley, B. E. (2011). *Fundamentos de administración financiera*. CENGAGE, Learning.
- Besley, S. Y. (2009). *Fundamentos de administración financiera*. CENGAGE.
- Bolton, A. (1997). *Sistemas de gestión de la calidad en la industria alimentaria*. ACRIBIA.
- CADIS. (2019). *Centro de análisis de ciclo de vida y diseño sustentable*. <https://www.centroacv.mx/>
- Cervantes, M. D. (2014). Responsabilidad Social y permanencia empresarial en PYMES agrícolas: evidencia empírica en México. *Inquietud Empresarial*, 14(1), 49-62. <https://revistas.uptc.edu.co>

- Cervantes, V. Y. (2008). *Los Quesos mexicanos genuinos*. Universidad Autónoma del Estado de México.
- Dobrea y Ciocoiu . (2016). Implementation of a Quality Management System in a Rural Accomodations: Perception of Benefits. *International Journal of Business and Society*, 17(1), 28-43.
- Departamento de Ingeniería Agroindustrial, Universidad Autónoma Chapingo. (2014). *Manual de Organización del Departamento (Área) de enseñanza, investigación y servicio en Ingeniería Agroindustrial*.
- Estadística, I. N. (2015). *Encuesta nacional sobre productividad y competitividad de las micro, pequeñas y medianas empresas*. <https://www.inegi.org.mx/programas/enaproce/2018/>
- Estadística, I. N. (2016). *Demanda de alimentos en México*. [www.inegi.org.mx](http://www.inegi.org.mx)
- Estandarización, O. I. (2010). *Guía de responsabilidad social*. <https://www.iso.org/home.htm>
- Estandarización, O. I. (2018). *Directrices para la auditoría de los sistemas de gestión (ISO 19011:2018)*. AENOR Internacional. <https://www.iso.org/home.htm>
- Comisión Europea. (2011). Comunicación de la Comisión al Parlamento Europeo, al Comité Económico y Social Europeo y al Comité de las Regiones, Estrategia renovada de UE para 2011-2014 sobre la responsabilidad social de las empresas (pág. 6). [https://ec.europa.eu/info/index\\_es](https://ec.europa.eu/info/index_es)
- Escuela de Excelencia Europea. (2016). ¿Cuál es la diferencia entre GAP análisis, auditoría interna y evaluación previa? <https://www.escuelaeuropeaexcelencia.com/2016/03/iso-9001-analisis-gap-auditoria-interna/>
- Escuela de Excelencia Europea. (2019, mayo). <https://www.escuelaeuropeaexcelencia.com/2019/05/cual-es-la-diferencia-entre-gap-analisis-auditoria-interna-y-evaluacion-previa/>
- FAO. (1997). Competitividad de algunas cadenas agroindustriales en el MERCOSUR. Análisis de ocho casos. Resumen de los resultados del TCP/RLA. *Políticas agrícolas e integración agropecuaria en el MERCOSUR*, 10-14. <http://www.fao.org/home/es/>
- FAO. (2004). *Las normas sociales y ambientales, la certificación y el etiquetado de cultivos comerciales*. <http://www.fao.org/home/es/>
- FAO. (2006). *Calidad e Inocuidad en las cadenas latinoamericanas de comercialización de alimentos*. <http://www.fao.org/home/es/>
- FAO. (2017, marzo ). *boletín lechero*. <http://www.fao.org/home/es/>
- Foro de expertos de alto nivel, Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación. (2009, octubre). *La agricultura mundial en la perspectiva del año 2050*. <http://www.fao.org/home/es/>
- Gaceta Universitaria. (2019). *Patrimonialización del Queso Chapingo*, No. 75.
- García, M. (2007). Las capacidades tecnológicas y los resultados empresariales. Un estudio empírico en el sector biotecnológico español. *Cuadernos de economía y dirección de la empresa*, <https://www.sciencedirect.com/science/journal/11385758/10/32> \o “Go to table of contents for this volume/issue” 10(32 ), 177-180.
- GlobalSTD Certification. (2019). Certificaciones de sistemas para la seguridad alimentaria, ¿cuál es la adecuada para mi organización? <https://globalstd.com>
- Houshmand A. y Rakotobe (2012). Integrating the Supply Chain Management and continuous Quality Improvement Approach by Use of the Integrated Supply Chain Structural Analysis Method. *Quality Engineering*.
- ISO, O. I. (2019). *ISO 14000:2015 Sistemas de Gestión Ambiental. Requisitos con orientación para su uso*. [www.iso.org](http://www.iso.org)
- ISO, O. I. (2019). *ISO 22000:2018 Sistemas de Gestión de seguridad alimentaria. Requisitos para cualquier organización de la cadena alimentaria*. [www.iso.org](http://www.iso.org)
- ISO, O. I. (2019). *ISO 26000:2010 Orientación sobre responsabilidad social*. [www.iso.org](http://www.iso.org)
- ISO, O. I. (2019). *ISO 9000:2015 Sistemas de Gestión de la Calidad*. [www.iso.org](http://www.iso.org)
- ISOTADER. (2020). *Expertos en certificaciones ISO*. <http://www.isotader.com.mx/>
- Maizza-Neto, W. Y. (1999). abling Enterprise Competitiveness in Latin America and the Caribbean through ISO Management System Standards.
- Mark, B. (2011). ISO Certification in the Tour Operator Sector. *International Journal of Contemporary Hospitality Management*, 23(1).

- Administración y Política Pública, Centro de Investigación y Docencia Económicas, 93-120.
- Mercado, C. (2007). Los ámbitos normativo, la gestión de la calidad y la inocuidad alimentaria: una visión integral. *Alimentaria*, 12(24), 119-131.
- Mexicanos, C. P. (2019). Guía de estados financieros. <https://ebooks.imcp.org.mx/product/gua-de-estados-financieros-20202021>
- Molina, C. M. (2012). *Análisis de ciclo de vida*. <https://centromariomolina.org/>
- Mortimore, S. (2001). *HACCP. ACRIBI*. Moss, P. (1996). Enlarging the Dialogue in Educational Measurement: Voices from Interpretive, (25)1, 20-28, 43. American Educational Research Association.
- Foro Económico Mundial. (2014). ¿Qué es la competitividad? <https://es.weforum.org/agenda/2016/10/que-es-la-competitividad>
- Foro Económico Mundial.(2020). ¿Qué modelo de gestión conviene a mi negocio? <https://es.weforum.org/agenda/2014/12/que-modelo-de-gestion-conviene-a-mi-negocio/>
- Norma Mexicana, NMX-SAA-14044-IMNC-2008 (ISO 14044:2006). (2019). *Requisitos y directrices para el cálculo de acv*. Instituto Mexicano de Certificación y Normalización.
- Norma Mexicana, NMX-SAA-14040-IMNC-2008 (ISO 14040:2006). (2019). *Gestión ambiental- Análisis de ciclo de vida- Principios y marco de referencia*. Instituto Mexicano de Certificación y Normalización.
- Norma Oficial Mexicana NOM-051-SCFI/SSA1-2010. (2010). *Especificaciones Generales de etiquetado para alimentos y bebidas no alcohólicas preenvasados- Información comercial y sanitaria*. [www.dof.gob.mx](http://www.dof.gob.mx)
- Normalización, L. F. (2019). Normas mexicanas. [www.diputados.gob.mx](http://www.diputados.gob.mx)
- Normas Internacionales de Alimentos, C. A. (2019). [www.codexalimentarius.org](http://www.codexalimentarius.org)
- Parkin, M. (2010). *Microeconomía, Versión para latinoamérica*. Pearson.
- Pat, V. C. (2009, agosto). Análisis de los niveles y enfoques de la competitividad. *Análisis del medio rural latinoamericano*, 63-73. Universidad Autónoma Chapingo.
- Porter, M. E. (2002). *Ventaja competitiva, Creación y sostenimiento de un desempeño superior*. Patria.
- Porter, M. E. (2008). *Estrategia competitiva, técnicas para el análisis de los sectores industriales y de la competencia*. Patria.
- Razvan, D. (2019). El crecimiento de organizaciones competitividad a través del desarrollo de proyectos de inversión en responsabilidad social. *V4 -management-and-marketing*. Revista -management-and-marketing.
- República, S. D. (2020). *Capítulo 25, Pequeñas y Medianas Empresas*.
- Rojas, Romero y Sepúlveda, (2000). Cuaderno técnico N°14, Algunos ejemplos de cómo medir la competitividad. IICA.
- Sánchez, V. (s.f.). Agroindustria. Conceptualización, niveles de estudio y su importancia en el análisis de la agricultura. *Gaceta Universitaria* 1, 10-12. Universidad Autónoma Chapingo, Departamento de Ingeniería Agroindustrial.
- Universidad Autónoma Chapingo, D. D. (2019). *Estructura del plan de estudios de la carrera de Ingeniería Agroindustrial*. [dia.chapingo.mx](http://dia.chapingo.mx)
- Vargas-Hernández, J. B. (2016, agosto–noviembre). Estructura empresarial y competitividad en México. *3C Empresa: investigación y pensamiento crítico*, 5(3), 26-53. <http://dx.doi.org/10.17993/3cemp.2016.050327.24-51>
- Vidal, I. M. (2014). *Responsabilidad Social Sostenibilidad, GRI e ISO 26000*. Fundación Confemetal.
- Villafán, K. A. (2012). Responsabilidad social de las empresas agrícolas y agroindustriales aguacateras de Uruapan, Michoacán, y sus implicaciones en la competitividad. Facultad de Contaduría y Administración de la Universidad Nacional Autónoma de México, 236.

## 46. Ruta científica hacia la Innovación Social para la Sistematización de Modelos de Formación y Acción Social

MÓNICA DÍAZ ESCOBAR SALAS  
ROGELIO EPIGMENIO CASTILLO AGUILERA

### RESUMEN

Se aborda a la Innovación Social, desde la perspectiva de su aplicación vía las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC), como una herramienta estratégica para operacionalizar diversos objetivos en diferentes campos de acción de forma simultánea y, con ello, su capacidad de activar e impulsar, dentro de las esferas pública y privada, la Sistematización de Modelos de Formación y Acción Social, a favor del Desarrollo Sostenible.

Lo anterior, se relaciona íntimamente con el objetivo de dar respuesta y resolver las demandas e inquietudes colectivas, sobre las diversas problemáticas sociales vigentes en el marco de un mundo globalizado. Un “escenario desafiante”, donde las políticas, los proyectos, mecanismos y recursos de las estructuras, infraestructuras, sistemas y ecosistemas de todo el universo, que integra el aparato reproductor y productivo de nuestro planeta son administrados y operados; a través de los procesos enseñanza-aprendizaje, los cuales son compartidos, especializados y efectivos, a fin de detonar la gobernanza multidisciplinaria y multitarea.

### PALABRAS CLAVE

Innovación social, Desarrollo Sostenible, Responsabilidad Social Empresarial, comunicación estratégica.

### INTRODUCCIÓN

La Innovación Social es una disciplina de carácter transformador y revolucionario, que registra avances científicos y académicos relevantes, vinculados estrechamente, entre otras cosas, a la Responsabilidad Social, al Desarrollo Sostenible local, regional y mundial, por ende con la Agenda 2030 y a sus Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS); así como a los instrumentos de carácter internacional de gran envergadura, los que por excelencia componen la co-

lumna vertebral que sostiene los compromisos domésticos y globales de construir, impulsar, fomentar y asegurar la transición integral e inclusiva de las comunidades de sus estados miembro (considerando las distintas y variadas problemáticas sociales a las que se enfrenta cada una desde distintos frentes: según su historia, régimen socio-político, su cultura, sus condiciones geográficas, de tipo ambiental, etc.) hacia la sostenibilidad.

En este contexto, se define a este tipo de innovación como “la creación de resultados duraderos dirigidos a abordar las necesidades de la sociedad mediante el cambio fundamental de relaciones, posiciones y reglas entre los grupos de interés involucrados o *stakeholders*. Posible a través de un proceso abierto de participación, intercambio y colaboración con las partes interesadas relevantes, incluidos los usuarios finales, cruzando fronteras y jurisdicciones organizacionales” (Voorberg *et al.*, 2014, citando a Hartley, 2005; Bason, 2010; Osborne y Brown, 2011; Sorensen y Torfing, 2011; Chesbrough, 2003; 2006). Infiriéndose así, que la Innovación Social es un proceso complejo que modifica profundamente las rutinas básicas [...] (Westley y Antadze, 2010) y que el desarrollo de los países está relacionado con ella, la cual requiere de la participación de diferentes elementos y aspectos que se vinculen en un mismo sistema (tecnología, empresas o instituciones) (León *et al.*, 2012). Con el fin de lograr que la innovación logre sistematizar los modelos de formación y acción social, a través de la educación digital, y con ello logrando penetrar cada fibra de cada nivel del sistema o subsistema, en cuestión. De manera que el objetivo es que los resultados operacional, administrativa y funcionalmente obtenidos, sean efectivos y lo más perdurables posibles e idealmente replicables.

La Innovación Social, atesora antecedentes históricos en cadena con impacto global, que han sido un punto de partida para el logro de su desarrollo y progreso de forma inminente; como lo es la revolución tecnológica que ha generado nuevos inicios y tendencias. Esto ha propiciado nuevas ventanas de oportunidad y ha dado origen a nuevos retos que enfrentar lo que, entre otras cosas, sedujo la curiosidad y provocó un interés creciente sobre la búsqueda del conocimiento y aplicación de la Innovación Social por parte de diversos gobiernos, instituciones, organizaciones, de la academia, etc., en distintos países del mundo. Se ha visto materializado en decisiones y acciones determinantes como la creación, edificación, integración y operación de entidades y mecanismos distintos para impulsar su investigación, estudio, desarrollo y operacionalización.

Dicho lo anterior, este trabajo busca proyectar una ruta científica hacia la Innovación Social. Intenta, entre otras cosas, lograr la introducción, familiarización y comprensión global e integral de esta Ciencia Social; a través de su contenido de tipo académico y científico sustentado en información especializada y focalizada en la investigación producida por distintos autores destacados en distintos campos y que exponen sus observaciones, diagnósticos y aportaciones desde distintos enfoques, con el fin de componer y enriquecer el marco teórico-conceptual de la Innovación Social. También busca definir y esclarecer su importancia, los posibles impactos y alcances positivos que arroja su aplicación en la generación de valor social en beneficio de todos los grupos de interés involucrados; es decir, de la sociedad en su

caso, “la reducción de costos para esta, en lugar de la generación de ganancias para las empresas solamente” (León *et al.*, 2012).

Este espacio, dedicado a la búsqueda del conocimiento de la Innovación Social, expone perspectivas que se basan en una investigación realizada a partir del método inductivo, que se asocia con el aspecto cualitativo y la experiencia interpretativa. Está sustentada en el análisis de las pruebas documentales de la bibliografía seleccionada. Lo cual permite contemplando al objeto de estudio desde un enfoque multidisciplinario; ponderando las materias que se conectan a él a través de un objetivo en común: dar respuesta y solución a las inquietudes y problemáticas sociales actuales más lacerantes para el tejido social en todos sus niveles porque demandan ser resueltas, así generar beneficios colectivos sustanciales y sustentables, en vías de ser solventadas por medio de modificaciones o transformaciones sistémicas parciales o globales dentro de las instituciones y organizaciones involucradas.

Finalmente, se busca lograr por vía del conocimiento compartido que emana de los procesos enseñanza-aprendizaje, mejoras continuas necesarias, de modo satisfactorio, redituable, y efectivo a favor del bien común.

Por otro lado, la revisión de literatura seleccionada permite, de forma transversal, lograr aproximaciones secundarias interesantes que enriquecen el estudio de la Innovación Social, tales como:

1. Los elementos básicos y tácticos que deben de ser considerados en los procesos de creación, desarrollo e implementación de una Innovación Social, como lo es la aplicación de una Comunicación Estratégica focalizada de forma multidimensional y multisectorial, a modo de herramienta coadyuvante para asegurar su efectividad y éxito.
2. La conexión e interacción entre la Innovación Social, la Responsabilidad Social y el Desarrollo Sostenible (Agenda 2030-ODs).

## ANTECEDENTES DE LA INNOVACIÓN SOCIAL Y SU PROYECCIÓN GLOBAL COMO UNA CIENCIA SOCIAL PARA LA GENERACIÓN DE VALOR Y BIENESTAR COMUNITARIO

La Innovación Social como ciencia social se ha ido consagrande en el mundo. Esto, a partir de su proceso de institucionalización en las diversas esferas en las que se gestiona y opera bajo su principal razón de ser, la generación de bienestar y desarrollo social sostenible.

Dicho lo anterior, es relevante mencionar al pionero de la Innovación Social, Michael Young, sociólogo, político y activista social, nacido en Reino Unido, entonces país miembro de la Unión Europea, antes del proceso político Brexit, quien propuso con arrojo y convicción el empleo de la Innovación Social en el combate a las causas de la desigualdad. Su empeño logró materializarlo en sus estudios, trabajos y diversas actividades con causa.



La primera fase de la institucionalización de la materia comienza en 1954 con sus aportaciones. Sin embargo; es importante resaltar que a dichas propuestas le anteceden las realizadas por Schumpeter sobre el proceso de innovación (1912), quién aborda también lo que se refiere a la conexión entre Innovación Social y el cambio económico; es el primero en identificar a este tipo de innovación como el motor de cambio económico, mismo que manifiesta en su libro *Teoría del Desarrollo Económico*, de 1960.

Por otro lado, los antecedentes históricos más inmediatos y relevantes, que marcan un antes y un después en el estado de avance y desarrollo de la investigación, estudio y aplicación de la Innovación Social, son la revolución tecnológica y la científica del siglo XXI. Sin duda, eventos sin precedentes por la magnitud de su influencia y el alcance transformador que han generado en todos los mercados, sectores y esferas dinámicas que abrazan al complejo escenario cosmopolita. Ambas lograron reformar la manera en la que la especie humana aprende, actúa, piensa, opera, interactúa, produce, se comunica dentro de los distintos aparatos, sistemas y plataformas institucionales, organizacionales y sociales, con las cuales coexiste. Sin perder de vista los efectos derivados de lo anterior y que inciden en los ámbitos rural, urbano, suburbano y étnicos.

En este sentido, un evento decisivo, punto de partida en cuanto a su institucionalización, fue cuando la Universidad de Stanford, con sede en California, Estados Unidos, creó el primer Centro de Investigación Académica sobre Innovación Social.

Tras lo antes expuesto, y partiendo de la intensa preocupación por parte de los estados por actuar efectiva y eficientemente en sus territorios; de participar y cooperar imperiosa y conjuntamente con sus vecinos con alianzas estratégicas públicas y privadas, para mitigar y solucionar problemáticas como la pobreza, las brechas educativas, la desigualdad social, inequidad de género, corrupción, impunidad-narcotráfico, etc. Todas ellas originadas y desarrolladas en escenarios múltiples-compartidos, interactuando entre sí, cruzando fronteras, afectando la obtención de circunstancias y realidades óptimas para el logro del desarrollo y crecimiento al que aspiran dentro y fuera de sus demarcaciones. Amén de garantizarle un futuro sostenible, en todo sentido, a las nuevas generaciones por venir y al planeta Tierra. Ante este escenario se han visto obligados a reinventarse, innovarse, por ende, a reaprender para mejorar, reestructurar, reconstruir y aplicar herramientas como la reingeniería dentro y fuera de sus estructuras como medidas correctivas, en algunos casos preventivas, para lograr enfrentar los retos antes señalados y crear valor agregado en los procesos inherentes al Desarrollo Sostenible.

Dicho lo anterior, y como parte de los esfuerzos realizados dentro de la esfera público-privada, que incluyen a la academia y a los especialistas y profesionales en la materia, se han elaborado distintas definiciones y aclaraciones conceptuales; aportaciones técnico-científicas, sobre el término, significado y los procesos, muchas veces de índole multidisciplinario para la implementación “correcta” de la Innovación Social.

Al respecto, se define de forma global a la Innovación Social como

el conjunto de planes, políticas, acuerdos, mecanismos sociales, formas de organización de la sociedad civil, que crea nuevos y exitosos servicios y procesos destinados a la solución de problemas sociales específicos, en la organización política y social, en la justicia, la salud, el trabajo, la participación ciudadana, el acceso a servicios públicos, la educación, el acceso a la cultura, al descanso, la recreación y a un medio ambiente sano, en los ámbitos locales, regionales, nacionales o globales (Hernández *et ál.*, 2016, pp. 166-167).

Lo que supone el uso de indicadores, metodologías y técnicas administrativas-operativas que coadyuven a la planeación, desenvolvimiento, dirección, ejecución y control a corto, mediano y largo plazo de una Innovación Social aplicada para conseguir su éxito. Esto implica la obtención de resultados redituables (que la inversión realizada para su ejecución, arroje resultados en la creación de valor social y soluciones inclusivas, integrales-sostenibles para sus comunidades objetivo y potenciales) y, en su caso, que el “modelo” sea replicable.

Aunado a lo ya mencionado, debe de considerarse que, dentro de su ciclo de vida, cualquier Innovación Social debe de cumplir obligatoriamente con los marcos jurídicos (locales, nacionales y supranacionales) e, idealmente, con las normas morales y expectativas éticas que abrazan el entorno en el que actúan y a los *stakeholders* con los que interactúan. Las fundamenta positivamente y viste sus resultados con el prestigio de ser legítimos en materia normativa y en sus aspectos éticos. Además facilita, ante la observancia local e internacional, su reconocimiento aunado a los resultados favorables y efectivos que arroje, con lo que ello implica, considerando que las invenciones difícilmente lograrán un impacto relevante, a menos que se admitan dentro de los marcos en los que operan (Westley y Antadze, 2010, citando a Marhdon, 2010).

En este sentido, el marco jurídico internacional en materia de Desarrollo Sostenible que incluye a la Agenda 2030 y a sus Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), instrumento firmado y ratificado por México en 2018, y que incide en la elaboración de la planeación para el desarrollo nacional vinculado a la Innovación Social, sumado a la relación “tripartita” que existe entre las ciencias: Innovación Social, Responsabilidad Social y Desarrollo Sostenible, nos lleva a hacer énfasis en lo expuesto en el artículo “La Innovación Social en el Contexto de la Responsabilidad Social” (León *et ál.*, 2012), en donde se señala la importancia que tiene la introducción e inclusión de la Innovación Social en los procesos organizacionales e institucionales que influyen en la productividad y competitividad de los países. Establece que dicha disciplina es un componente esencial para lograr el Desarrollo Comunitario Sostenible.

De manera que, volver a abordar a la revolución científica del siglo XXI, es relevante porque, además de ser un evento histórico vital que dio mayor impulso y fuerza a la Innovación Social como ciencia, de ella nació recientemente un nuevo paradigma: la ciencia de la Sostenibilidad, que, al ser una vía científica para lograr, por ejemplo, la gestión inteligente, cuida-

do y preservación de los recursos naturales y riqueza finita del planeta, ante la desafiante realidad del deterioro ambiental que crece aceleradamente junto con el fenómeno del Cambio Climático; se conecta de manera natural e interactúa con la Innovación Social, ya que esta, no solo tiene un uso estratégico en materia comercial, productiva y distributiva de bienes, experiencias y servicios, y en materia educativa, sino que va más allá. En este contexto, es posible profundizar su utilidad al ser aplicada para lograr, por ejemplo, un medioambiente sano, el comercio justo, la justicia restaurativa, una educación integral e inclusiva, etc. (Mulgan *et ál.*, 2007), en el marco de la construcción y preservación de la paz, y de la transformación social de un país (Sánchez, 2016), desde las perspectivas del desarrollo humano, desarrollo y crecimiento económicos.

#### ALGUNOS EJEMPLOS DE IMPACTO GENERAL DE LA INNOVACIÓN SOCIAL DENTRO DE LAS ESFERAS: ECONÓMICA, SOCIAL Y MEDIOAMBIENTAL

El peso, de lo antes expuesto, podría resumirse, en materia económica, en lo que los economistas han estimado sobre el hecho de que entre 50-80% del crecimiento económico proviene de la innovación y del nuevo conocimiento (Mulgan *et ál.*, 2007). Esto, considerando que las instituciones sociales son formas de capital que, junto con el capital de infraestructura y el capital humano, determinan la tasa de crecimiento económico (Young, 2011).

A su vez, es interesante recalcar que han surgido nuevos esquemas de Innovaciones Sociales en distintos campos importantes; un ejemplo exitoso, que se ha presentado en el ámbito económico y que ha sido un motor de cambio social, es el fenómeno de las micro-finanzas, una idea nueva que ha transformado la relación entre prestamistas y prestatarios en el mercado crediticio y que también ha cambiado el sistema social en el que se producen estos intercambios (Cajaiba-Santana, 2014).

Por otro lado, esta disciplina ha sido relacionada con la sostenibilidad económica, un ejemplo de esto último sería la Innovación Social: “Sitawi: Finance for Good SITAWI”, una organización brasileña sin fines de lucro que:

desarrolla soluciones financieras que generan impacto social y ecológico; dicha organización, concede préstamos sociales a organizaciones con fines sociales y asesoramiento estratégico para aumentar su impacto social, a la vez, de gestionar fondos de impacto social para grandes donantes y prestar servicios de consultoría estratégica, de desarrollo del producto y de análisis del riesgo en el sector financiero. Además, ofrece un fondo para dar apoyo a las fusiones de entidades sin ánimo de lucro (Buckland y Murillo, 2014).

En este sentido, la economía naranja, que es definida por Felipe Buitrago (2013) como el “conjunto de actividades que de manera encadenada permiten que las ideas se transformen en bienes y servicios culturales, cuyo valor está determinado por su contenido de propiedad

intelectual”, a la que antecede la economía creativa, concepto desarrollado por John Howkins, autor del libro *La economía creativa: transformar una idea en beneficios*, que “comprende los sectores en los que el valor de sus bienes y servicios se fundamenta en la propiedad intelectual: diseño, editorial, investigación y desarrollo, publicidad, software, televisión, radio, etc.” (citado en Ardila, 2015), es relevante, siendo conceptos que proyectan una interconexión importante con la Innovación Social.

Al respecto, también el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) en un artículo publicado en 2017, expone siete innovaciones creadas en Chile, de las cuales destaca, una de ellas que es una plataforma colaborativa especializada en la industria audiovisual y nuevos medios de América Latina, cuya función principal es facilitar el traspaso de las barreras de entrada al emprendimiento creativo, creando y construyendo redes de profesionales vinculadas al desarrollo de productos de comunicación para fomentar el surgimiento de un nuevo ecosistema empresarial para la creatividad (Villalobos, 2017).

Brasil por su parte, ante los retos en materia de desarrollo sustentable para lograr suministrar las necesidades humanas básicas tales como: vivienda, energía, tratamiento adecuado y disposición de residuos sólidos, etc. (Magdala y Pedruzzi, 2013), género, en un inicio, para un par de comunidades el Proyecto Habitat, que pasó a ser un Living Lab (HLL) que es un ecosistema de tipo red social, que logró cumplir con los requisitos de la Red Europea de Living Labs (ENOLL), proyecto que aplicó su candidatura en su momento ante dicho organismo, debido al interés de lograr la difusión, divulgación internacional del trabajo realizado, con la posibilidad de establecer nuevas asociaciones y oportunidades de intercambio y aprendizaje. El alcance e impacto presente de dicha Innovación reside en que genera diversas fuentes de recursos financieros variados para distintos proyectos comunitarios y, en lo que respecta a lo social, el “HLL es un prototipo de red para la innovación, basada en los principios de la innovación abierta y centrada en el usuario, en colaboración con y entre academia, sociedad civil, empresas y gobierno, para la promoción del desarrollo local por intermedio de la innovación tanto tecnológica como social” (Magdala y Pedruzzi, 2013).

En el caso de México, Ecuador y otros países, se identificó que, entre otras cosas, forman parte del proyecto e Innovación Fab Lab que, en un inicio, comenzó como una extensión del proyecto original que nació en uno de los centros especializados del Massachusetts Institute of Technology (MIT), esta innovación que genera productividad es un movilizador económico y genera bienestar social, al ser una comunidad abierta y creativa que proporciona acceso a medios modernos de invención, misma que se transformó en una Red Global-Colaborativa que tiene el objetivo de lograr desarrollar proyectos en colaboración con los Gobiernos, Empresas e Instituciones Académicas sustentadas “sobre las bases de inclusión social, emprendimiento, colaboración, creatividad, innovación y tecnología”, que son los pilares fundamentales de los “Fab Lab” (Fab Lab). Sobre el particular, la Sede del “Fab Lab” mexicano, se encuentra dentro de las instalaciones de la Universidad Anáhuac México, Campus Norte, en la Ciudad de México.

En este sentido, existen trabajos de Innovación Social, que abordan ejemplos basado principalmente en nuevas formas de colaboración multisectoriales con *modelos más horizontales de responsabilidad compartida*, lo que se traduce en la práctica de la *Responsabilidad Social*. Otro ejemplo sería el Programa Europeo Urbact, que ha publicado una investigación sobre la Innovación Social en algunas ciudades, con el objetivo de mostrar el potencial e impacto real de la Innovación Social para dar solución a diversas problemáticas planteadas. La muestra fue integrada por 550 ciudades de 29 países. “Urbact es un programa de la Unión Europea, centrado en el intercambio de conocimiento para la promoción del desarrollo urbano sostenible” (Fernández, 2018).

Derivado de lo anterior, se concluye que, para consolidar la investigación, estudio y la aplicación de la Innovación Social para la Sistematización de Modelos y Acción Social; y que esta logre una mayor expansión y trascendencia en distintos campos, se precisa esencial que exista un impulso y fomento más intenso del espíritu social informado, abierto y participativo con el fin de sumar esfuerzos multisectoriales para la generación, desarrollo, evaluación, ejecución y control de las innovaciones sociales vigentes y futuras, que buscan lograr la mitigación, solución, erradicación de los efectos negativos, derivados de las problemáticas, limitaciones e inquietudes sociales más visibles y que obstaculizan el logro del Desarrollo Sostenible Comunitario.

Lo anterior, considerando que es a través, entre otras cosas, de la educación digital; el conocimiento especializado, efectivamente focalizado y compartido, vías los procesos de enseñanza-aprendizaje, en los diferentes sectores y en sus distintos niveles por medio de los recursos digitales elegidos, en este caso, y conforme a los objetivos preestablecidos, que sería posible la multicitada sistematización de los modelos de formación y acción social, a través de las innovaciones sociales producidas y operadas en formato digital.

## PROCESOS Y PUNTUALIZACIONES ESTRATÉGICAS DE LA INNOVACIÓN SOCIAL

Sobre los procesos y las proyecciones de la Innovación Social, podríamos señalar que pueden ser entendidos desde aportaciones, presentadas en distintos formatos, altamente eficaces y especializadas, y que se hagan presentes en algún sector en particular, a nivel micro, sin que esto quiera decir que no lleguen a tener un origen, efecto directo o colateral positivo y de retribución en materia de bienestar a nivel masivo.

También es posible apreciar el uso estratégico de la Innovación Social desde movimientos con gran impacto y alcance social, como el feminismo o el ambientalismo (Mulgan *et ál.*, 2007), jugando un “rol” en la obtención y gestión efectiva como por ejemplo: de alianzas clave, a fin de co-producir resultados multisectoriales, partiendo de la base de que la innovación progresa de una mejor forma, cuando hay alianzas efectivas entre pequeñas organizacio-

nes y empresarios y grandes organizaciones (los intermediarios, empresarios e instituciones que vinculan a personas, ideas, dinero y poder, y que contribuyen al cambio duradero, materializado a través de la participación e interacción entre pensadores, creadores, diseñadores, activistas, grupos comunitarios, entre otros) también con el Estado, para lograr hacer crecer las ideas a escala (Mulgan *et al.*, 2007).

Lo que adquiere un mayor peso, partiendo del hecho de que las innovaciones exitosas deben considerarse dentro del marco más amplio de sistemas y estructuras industriales y nacionales en el que se desarrollan y se desenvuelven; de modo que se logre, desde la Innovación Social, dentro del “sistema” en su nivel inter-organizacional, desde la *empresa social* en sus niveles inter-organizacional y organizacional y, por último, desde el enfoque del *emprendimiento social* hacia los niveles de interacción interpersonal e individual dentro del “sistema”. Logrando así, que la Innovación Social genere nuevas relaciones, fortalezca prácticas, las mejore, reconociendo y considerando a todos los *stakeholders* meta y potenciales.

En este contexto, es relevante mencionar los factores de éxito que contribuyen a la Innovación Social conforme a lo establecido por León *et al.*, (2012), que son los siguientes:

- a) La innovación planificada e implementada a los modelos de negocio y productos;
- b) La habilidad de las empresas privadas para resolver de manera más eficaz los problemas medioambientales, económicos, sociales, etc.;
- c) La innovación colaborativa como ecosistema del futuro, para compartir ideas que se generen desde distintos frentes en un entorno abierto, a favor del diálogo y la participación;
- d) La importancia innegable de la tecnología para coadyuvar al logro del éxito de la innovación colaborativa.

Al respecto de los últimos dos incisos, parece interesante señalar a la llamada Red de Redes, mencionada en el texto *Social Innovation: What is, Why it Matters and How it Can be Accelerated* (Sanders *et al.*, 2007), esta innovación es una plataforma, que utiliza el seudónimo: SIX, reúne a organizaciones y precisamente a diferentes redes de ideas afines a muchos campos, que además de permitir el diálogo sobre ideas y experiencias con el objetivo de apoyar en la práctica, el uso de herramientas metodológicas como el pensamiento crítico, manejo de riesgo, etc., hace posible el desarrollo de capacidades y competencias para la solución de diversas problemáticas.

Los eventos llamados SIX, son creados de modo sumamente atractivo y envolvente, estos se convierten en viajes de aprendizaje que sacan el máximo provecho de las personas y las comunidades que involucran. Más que reuniones son eventos que guían el desarrollo de los movimientos globales de Innovación Social y establecen la dirección futura de los mismos. Cada evento, deja un legado local, asegurando que otras organizaciones se beneficien de su metodología y experiencia, para que puedan extender-exteriorizar, por sí mismos, dicho

aprendizaje. De esta manera, poder ayudar a las organizaciones a reunir a los creadores del cambio, generar una mentalidad cambiante y lograr materializar dichos aprendizajes en la “praxis” (Sanders *et ál.*, 2007).

### *Dimensiones, categorización y clasificaciones de la Innovación Social*

Al respecto, sobre las dimensiones de la Innovación Social, la Teoría sobre la Diferencia Conectada de la Innovación Social (Mulgan *et ál.*, 2007), enfatiza dos dimensiones coyunturales:

- Suelen ser híbridos, nuevas combinaciones de elementos existentes, en lugar de ser completamente nuevos en sí mismos. Ponerlos en práctica implica atravesar límites organizativos, disciplinarios y/o sectoriales.
- Permiten nuevas y atractivas relaciones entre los diversos grupos de interés o “stakeholders”, al abrir la posibilidad de alimentar una dinámica encadenada y progresiva, con la intención de lograr que cada innovación detone nuevas innovaciones.

Por otro lado, en cuanto a la categorización y clasificación de la Innovación Social, según Christensen, Baumann, Ruggles y Sadtler (2006), determinaron que las innovaciones se dividían en dos categorías: las sostenibles y las disruptivas, sosteniendo, por un lado que la mayor parte de las innovaciones de productos y servicios son sostenibles (ESADE y FOMIN, 2014) y por el otro que las innovaciones disruptivas han tenido un gran impacto en las estructuras de la industria, desde los campos de turismo, comercio, etc., y que con frecuencia han dado lugar a cambios sociales en el proceso; sin embargo, los cambios sociales causados por innovaciones disruptivas, son en gran parte involuntarios porque son, simplemente, los productos derivados de perseguir una oportunidad de negocio. En el caso, de las Innovaciones Sostenibles, el cambio social es el objetivo principal.

En suma, a lo anterior, han surgido otras clasificaciones y categorizaciones más específicas que explican y delimitan de forma focalizada práctica-teórica, desde distintas dimensiones los diferentes tipos de Innovación Social; según el informe “La Innovación Social en América Latina. Marco conceptual y agentes”, publicado por el Instituto de Innovación Social de ESADE en conjunto con el FOMIN”, en 2014, se traducen y conforman en las siguientes:

*Dimensión con grado incremental a radical* (Christensen, 2006; Rodríguez Blanco, 2012; Shelton, 2007, citados en Christensen *et ál.*, 2006):

- *Incremental*: pequeñas modificaciones que no requieren inversiones o cambios significativos.
- *Semirradical*: cambios significativos, que, aunque no son radicales, pueden ser profundos, con ello afectar la capacidad de crecimiento de la organización, por ejemplo.

- *Radical*: cambios que requieren inversión y sustituyen productos/servicios o procesos, lo cual conlleva alto riesgo y altas expectativas.

*Alcance*: producto o proceso (Nicholls, 2008; Phills, 2008; Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE), 2005):

- *De bienes o servicios*: productos nuevos o significativamente mejorados.
- *De procesos*: métodos nuevos o significativamente mejorados de producción o distribución (equipos, técnicos, *software*).
- *De métodos de comercialización*: cambios significativos en el diseño, el empaquetamiento, la venta, el posicionamiento.
- *De métodos de organización*: implica nuevas formas en lo que se refiere a las prácticas comerciales, la organización y las relaciones.

*Apertura*: abierta o cerrada (Chesborough, 2006):

- *Abierta*: aceleración de la innovación interna, contemplando la expansión de mercados para el uso de la innovación, esto con el uso de los *inputs y outputs* de conocimiento.
- *Cerrada*: sistema de patentes y licencias.

*Origen*: intra o entre (Ellis, 2012; Vemis y Navarro, 2011):

- *Intra-emprendimiento social*: existe la posibilidad de lograr un beneficio a través de la estructura, los recursos humanos y el apoyo financiero de la organización.
- *Emprendimiento social*: una iniciativa independiente.

Independientemente de considerar como información estratégica (técnico-científica) a las clasificaciones anteriores, para la creación de algún modelo que contemple a alguno de estos prototipos o para la creación de un híbrido, es imprescindible hacer mención de la *Conexión e interacción de la Innovación Social con la Responsabilidad Social y el Desarrollo Sostenible (Agenda 2030-ODS)*.

### CONEXIÓN E INTERACCIÓN DE LA INNOVACIÓN SOCIAL CON LA RESPONSABILIDAD SOCIAL Y EL DESARROLLO SOSTENIBLE (AGENDA 2030-ODS)

Partiendo de la base de que la Innovación Social reforma sociedades y las transforma a través de su propuesta participativa, de empoderamiento, aprendizaje y de bienestar a cual-



quier nivel y en cualquier campo. Esto se debe a su efectiva aplicación para resolver una o varias problemáticas sociales, así como para mejorar como medida preventiva y/o correctiva el panorama que abraza una determinada problemática social; se entiende que la Innovación Social está íntimamente relacionada con el Desarrollo Sostenible.

Un estudio de caso práctico, de los muchos existentes, que manifiesta la utilidad, efectividad e importancia de la Innovación Social en materia de Responsabilidad Social, en este caso, empresarial, es el “Manual de Bogotá”, una experiencia de Colombia, en América Latina, que necesitó del apoyo financiero de la Organización de los Estados Americanos (OEA) para lograr su cometido, que ha sido el “favorecer la realización de estudios sobre los procesos de innovación tecnológica en la región y lograr incrementar las capacidades de los países de América Latina para la construcción de indicadores de innovación, que resulten comparables entre sí y con los producidos de forma global” (León *et ál.*, 2012).

En este sentido, la triada de variables ciencia, tecnología e Innovación Social son ingredientes fundamentales para la implementación de la alianza con alcance global, derivada de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible (instrumento internacional que se gestó en el seno de la Organización de las Naciones Unidas (ONU), a través del cual se busca propiciar la mejora de la productividad y el crecimiento económico local, regional y global) que promueve a su vez la inclusión social, asegurando una educación de calidad y la sostenibilidad ambiental, entre otras cosas.

Los pilares que sostienen a este proyecto de gran envergadura con alcance internacional y multisectorial, uno de los más ambiciosos y transformadores dentro del escenario de la comunidad mundial en las últimas décadas, son los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS). Al respecto, en su capítulo III, presenta casos prácticos en desarrollo vigentes de distintos y varios países del mundo en materia de innovación. Todos ellos relacionados con dichos objetivos y que son ilustrativos de las oportunidades reales que brinda el mercado, para que el sector privado impulse innovaciones a favor de dichas metas (ONU, 2017), en coordinación con los diversos gobiernos, instituciones y organizaciones con y sin fines de lucro, la academia y los demás grupos de interés o *stakeholders* involucrados de las distintas regiones en suma a los Estados miembro (México no es la excepción de dicho acuerdo).

En relación a lo anterior, hacer mención de la relación entre la *Innovación Social* y *dos variables más (resiliencia y vulnerabilidad)* parece relevante, ya que se ha detectado como esencial para la construcción de capital o de capacidad para la misma. Esta relación, planteada por los autores Westley y Antadze (como se citó en Sánchez, 2017), señalan a la vulnerabilidad como recurso clave para identificar la diversidad como vía para lograr la debida inclusión, la que corresponda según el campo y la materia, en relación al fenómeno-Innovación Social, y a la resiliencia como la sostenibilidad relacionada a la capacidad de equilibrar un entorno saludable, con una economía vibrante y con justicia social (Sánchez, 2017). Dicho sea de paso, los autores mencionados, sugieren enfocarse en el cambio continuo.

## RELACIÓN ESTRATÉGICA Y TÁCTICA DE LA INNOVACIÓN SOCIAL CON LA COMUNICACIÓN ESTRATÉGICA EN EL MARCO DE LA RESPONSABILIDAD SOCIAL Y EL DESARROLLO SOSTENIBLE

Aunado a lo anterior, la ONU, establece como parte del contenido de la *Agenda 2030*, que el uso de las tecnologías múltiples, permite y potencializa la circulación de conocimientos entre disciplinas científicas y actividades técnicas por medio del desarrollo e implementación, por ejemplo, de las nuevas plataformas y redes digitales. Puesto que las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) tienden a desarrollarse mediante modalidades operacionales más dependientes de estándares abiertos y redes de colaboración; abren el camino a la creación de oportunidades para materializar procesos crecientemente ascendentes. Como ejemplo tenemos a los sistemas de Educación a Distancia, que son componentes fundamentales de las estrategias para aprovechar la ciencia, la tecnología y la innovación a favor de los ODS (ONU, 2017).

Por otro lado, los ODS reconocen como factor indispensable y estratégico el acceso público a la información para el desarrollo de sociedades democráticas, participativas y para lograr Ciudades Sostenibles.

Dicho lo anterior, en relación a la importancia de la participación de la sociedad civil en los procesos de creación, desarrollo, implementación, evaluación y control a corto, mediano y largo plazo de una Innovación Social, se identificaron distintos tipos de participación de la ciudadanía. Desde estos diferentes enfoques: el ángulo de co-ejecución (transferencia de actividades que en un pasado correspondían al gobierno para su implementación); co-diseñadores (participación en el contenido y prestación de servicios); iniciadores (se refiere a ciudadanos que toman la iniciativa para formular servicios específicos); co-creadores (iniciadores, que a su vez, coadyuvan en el diseño) y, por último, desde el ángulo de co-productores (participación de los ciudadanos en la co-implementación de los servicios públicos) (Voorberg, *et ál.*, 2014).

En este contexto, y en el entendido de que la Innovación Social y, por lo tanto, la generación e implementación de nuevas ideas, sobre relaciones sociales y de organización social “requiere un análisis de las causas operativas en el sistema social” (Marcy y Mumford, 2007). En su artículo “Social Innovation: Enhancing Creative Performance Through Causal Analysis”, Marcy y Mumford (2007) expusieron resultados sobre una investigación de campo, proyecto que, en su muestra, arrojó que la “inducción del análisis causal a través del entrenamiento [...], contribuyó a la originalidad de las soluciones obtenidas en respuesta a las problemáticas planteadas” (Marcy y Mumford, 2007).

Partiendo de la base de que la creación y aplicación de nuevas ideas sobre sistemas sociales sucede dentro del contexto de un patrón continuo de interacciones sociales (Marcy y Mumford, 2007) se infiere como total el desarrollo y aplicación dinámica de canales, mecanismos, sistemas y herramientas de Comunicación Estratégica, que estén a la altura de los re-

tos, avances científicos y tecnológicos, en materia de innovación, a fin de dar respuesta y solución a las inquietudes, demandas y necesidades sociales existentes y latentes para lograr la construcción, florecimiento y permanencia del Desarrollo Sostenible.

Al respecto, parece relevante hacer mención del artículo “The Dynamics of Social Innovation”, el cual señala que se ha reconocido la velocidad con la que las Innovaciones Sociales se difunden a través de las redes sociales, frente a la Revolución Tecnológica” (Young, 2011) contexto en el que existe una interrelación entre tres características principales inherentes a una Innovación Social: 1) su grado de avance; 2) el grado de racionalidad y 3) la existencia de grupos autónomos que permite que la innovación adquiera una “posición segura”. Esto último, aunado al hecho de que la racionalidad, es decir, la capacidad que nos permite entender, evaluar y actuar conforme a ciertos principios de mejora y consistencia, para satisfacer una meta u objetivo, está íntimamente relacionado con el logro de una propagación razonablemente rápida y efectiva, al respecto, el autor sugiere que el nivel de racionalidad sea intermedio (Young, 2011).

En este sentido, el proceso de educación y aprendizaje permanente focalizado y bien dirigido, obtenido de contenidos especializados, difundidos a través de un “lenguaje común”, más no de alta especialización en el marco de lo antes señalado; vital para el logro de la suma y coordinación de esfuerzos en forma diversificada pero focalizada por objetivo, a fin de lograr su alta efectividad y éxito y, con ello, lograr la obtención del nivel de racionalidad óptimo y la generación de conocimiento aplicable, preciso, así como la propagación estratégica de la Innovación Social de la que se trate, con ello dando cabida a que sea mayor la factibilidad de que sea *replicada* en otras entidades y ámbitos ajenos a su origen.

En suma, las Innovaciones Sociales no son estáticas y están compuestas de *procesos dinámicos*, derivados del movimiento constante, presente en la industria, mercados, población, recursos aplicados y aplicables, etc., y de las estructuras diversas que operan a partir y a través de ellas.

En este sentido, se han detectado algunas veces, que algunas Innovaciones en vías de desarrollo, no logran crecer, madurar y llegar a su máximo potencial, debido a la ausencia de diversos factores, tales como un liderazgo que fomente, impulse, aprecie y recompense dichas ideas y planes de trabajo; la carencia o dificultad para lograr el soporte financiero requerido y, que dicho apoyo a su vez, no sea concebido como una inversión multifacética y multi-nivel que ayude por un lado a que dichos proyectos cuajen y avancen, con el objetivo de generar bien común, por el otro lado habiendo posibilidades de redituabilidad financiera, como activo tangible (al integrarse como parte de un modelo de negocio, por ejemplo) y la generación de valor agregado (activo intangible, muchas veces) institucional, gubernamental, organizacional-empresarial.

En este contexto, el documento “Social Innovation: What is, Why it Matters and How it can be Accelerated” propone entre otras cosas, a fin de reducir las limitaciones y obstáculos antes abordados, lograr vincular proyectos de pequeñas empresas sociales con grandes Insti-

tuciones, por ejemplo (Mulgan *et ál.*, 2007). Esto en relación a la importancia también de la creación y gestión de Alianzas estratégicas, en donde la *Comunicación Estratégica* aplicada es indispensable, como lo planteó el catedrático Ander Gurrutxaga Abad (como se citó en Parada *et ál.*, 2017) de la Universidad Vasca, en el año 2000.

Esto último, a su vez, reforzado por el hecho de que “la perspectiva institucional ve a la Innovación Social, como resultado de los intercambios y aplicación de conocimientos y recursos por parte de agentes movilizados a través de actividades legítimas” y también por el hecho de que “las innovaciones sociales se manifiestan en cambios de actitudes, comportamientos o percepciones, resultando en nuevas prácticas sociales” (Cajaiba y Santana, 2014).

## METODOLOGÍA

La investigación se elaboró utilizando el método inductivo que se asocia con el aspecto cualitativo, y la experiencia interpretativa sustentada en el análisis de las pruebas documentales de la bibliografía seleccionada; misma que se eligió por la calidad y confiabilidad que arrojan las fuentes primarias y secundarias que abrazan al objeto de estudio en este texto. Además de considerar la visibilidad, temporalidad y diversidad de la información detallada de carácter teórico, técnico-científica, a fin de enaltecer la justificación y argumentación de este trabajo y que se situaban dentro de la esfera de interés de la línea de investigación de tipo científica, académica, técnica y especializada en materia de innovación social. Esto implicó una revisión de literatura focalizada a la temática y vista en general desde un enfoque post-positivista, pero sin dejar a un lado el enfoque humano, que es total en este estudio. Así como el análisis de algunas muestras que como experiencia cuantitativa enriquecieron el propósito del estudio.

A su vez, se estudiaron informes, reportes y análisis de alto nivel elaborados por entidades especializadas y organizaciones de peso internacional como la ONU, con el fin de estudiar y comprender de la forma más completa y profunda posible, en esta revisión general de literatura el “ecosistema” de la Innovación Social. Se han considerado las variables de Responsabilidad Social y Desarrollo Sostenible, desde la perspectiva de diversos autores, especialistas y líderes en el campo de estudio, considerando el tamaño del universo estudiado, que comprendió la lectura, comprensión, análisis y mapeo de información contenida en más de 60 fuentes generales, de las cuales se eligieron 32 fuentes como sustento principal de este texto.

Se utilizaron, para la búsqueda de información, distintas plataformas, bases de datos de información especializada como Google Académico, Web Of Science-FECYT, así como diferentes bibliotecas digitales de distintas universidades, entre ellas la Universidad Anáhuac México, Campus Norte.

## APRENDIZAJES Y RECOMENDACIONES

Es imprescindible que el aparato gubernamental del país y las diversas entidades desde el ámbito privado que lo integran, en sus distintas vertientes y sectores, cuenten con estructuras capaces de fomentar la Innovación Social (Innovación Colaborativa como Ecosistema del Futuro) lo que implica la capacitación, generación de los mecanismos e informaciones correspondientes, a fin de lograr, de forma efectiva, los procesos enseñanza-aprendizaje, materializados en una educación y formación lo más integral e inclusiva posible; a la par de impulsar la acción-participación social en el desarrollo, dirección, implementación y evaluación legítima y efectiva de nuevas ideas de las cuales surjan nuevas formas de operar, administrar, de crear y aplicar conocimiento, para promover y lograr el cambio social que implique el aseguramiento del bienestar colectivo y de la mejora continua social. Lo anterior viéndose traducido en la Sistematización de Modelos de Formación y Acción Social, a favor del Desarrollo Sostenible.

En la construcción de una sociedad más incluyente, más justa, más sensible y consciente; paralelamente más democrática, a través de la aplicación de la gobernanza “pública”-gubernamental, y corporativa; misma que, a través de la construcción, gestión, cuidado de sus comunidades y de las relaciones “interconectadas” entre las mismas, logren alianzas estratégicas para el cumplimiento efectivo y satisfactorio que integran a las Innovaciones Sociales.

Al respecto, en el artículo “Social Innovation: Moving the Field Forward. A Conceptual Framework”, se mencionan un par de buenos ejemplos a considerar como:

1. “The Social Innovation Fund in the US (SIF)”, misma que coloca al Gobierno Federal de E.U., como catalizador para el impacto comunitario. Se aplican programas e inversiones sustentadas en evidencia, para permitir la Innovación Social;
2. “The Social Innovation Europe (SIE)”, que ofrece una comunidad para pensadores innovadores de los 28 Estados miembro, para que se unan y creen un campo de innovación social dinámico y con cuerpo en Europa (Cajaiba-Santana, 2014).

## REFERENCIAS

- Ardila, I. (2015). Economía Naranja: ¿En qué consiste? *Revista PYM*. <https://www.revistapym.com.co/destacados/creatividad-qu-consiste-econom-naranja>
- Buitrago, F., Duque, I. (2013). *La economía naranja, una oportunidad infinita*. Banco Interamericano de Desarrollo.
- Buckland, H., y Murillo, D. (2014). La Innovación Social en América Latina Marco conceptual y agentes. ESADE y FOMIN. 1-17. [http://proxmy.esade.edu/gd/facultybio/publicos/1431613105032\\_ESADE-FOMIN-La-innovacion-social-en-America-Latina-Marco-conceptual-y-agentes-1.pdf](http://proxmy.esade.edu/gd/facultybio/publicos/1431613105032_ESADE-FOMIN-La-innovacion-social-en-America-Latina-Marco-conceptual-y-agentes-1.pdf)
- Buckland, H., Garmilla, A., Murillo, D., y Silva, M. (2018). *La revolución digital ante los grandes retos del mundo: 100 iniciativas de innovación social digital que están transformando América Latina: Modelos de Innovación Social*. ESADE. Instituto de Innovación Social. Fundación España.

- <https://www.slideshare.net/ESADE/la-revolucin-digital-ante-los-grandes-retos-del-mundo-100-iniciativas-de-innovacin-social-digital-que-estn-transformando-amrica-latina>
- Cajaiba-Santana, G. (2014). Social innovation: Moving the field forward. A conceptual framework. *Technological Forecasting And Social Change*, (pp.82, 42-51). <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2013.05.008>
- Castillo, R., y González, M. (2016). Medición de Impacto Social de Empresas Emergentes de Base Tecnológica en México. UANL; FACPYA; VINCULATEGICAEFAN, 1718-1744.
- Castillo, R., y Sámano, J. (2017). Diseño y Prueba Piloto de un Instrumento de Indicadores del Sistema de Monitoreo de Plataformas Crowdfunding en México, en *La Competitividad y el Desarrollo Sustentable de las Organizaciones*, Cap. 4. Gestión del Conocimiento en Innovación y Emprendimiento para la Competitividad y la Sustentabilidad, (135-148). Universidad del Mayab.
- Castillo, R., y Sámano, J. (2018). Efectos de los Esquemas de Financiamiento Alternativo (*crowdfunding*), en la generación de capital social e inclusión financiera en México. *Revista de Divulgación Científica: CLARES*, 1(1), 9-30.
- Chesborough, H., y Brunswinger, S. (2014, abril). A Fad or a Phenomenon? *Research Technology Management*, 57(2).
- Christensen, C., Baumann, H., Ruggles, R., y Sadtler, T. (2006). Disruptive Innovation for Social Change. *Harvard Business Review*, (1683), 1-8.
- Collins, J., Vernis, A., y Navarro, C. (2011, enero-abril). El concepto de ecosistema para el emprendimiento social. *Revista Española del Tercer Sector*, 17.
- De Angelis, I. (2018). Sistema social de innovación e institucionalización científica y tecnológica: tres modelos en Argentina. *Sistema de Revistas Científicas ITM-Trilogía Ciencia Tecnología Sociedad*, 10(18), 13-29. <https://doi.org/10.22430/21457778.642>
- Díaz, M. (2018). Diagnóstico sobre perspectivas y futuro de la comunicación socialmente responsable en temas de educación ambiental. El caso México. *Memorias del Congreso de Investigación sobre el Tercer Sector: Participación, ciudadanía y filantropía: debates teóricos y experiencias en el contexto actual*. Centro Mexicano para la Filantropía, 549-573.
- Díaz, M. (2019, 2-3 de octubre). Estrategia de Comunicación para la Apropiación de la Agenda 2030. Caso México. *XIX Congreso de Investigación sobre el Tercer Sector: La Relevancia y los Aportes de la Sociedad Civil en México*. ITESO Universidad Jesuita de Guadalajara; Cemefi, 10-43.
- Fernández, L. (2018). El potencial de la innovación social en las ciudades -Euskadi+innova. <https://www.spri.eus/euskadinnova/es/innovacion-social/noticias/potencial-innovacion-social-ciudades/12956.aspx>
- Hernández, A., Tirado, P., y Ariza, A. (2016). El concepto de innovación social: ámbitos, definiciones y alcances teóricos. *Revista de Economía Pública, Social y Cooperativa*, (88), 165-199.
- Jaramillo, H., Lugones, G., y Salazar, M. (2019). *Normalización de Indicadores de Innovación Tecnológica en América Latina y el Caribe. Manual de Bogotá*. Red Iberoamericana de Indicadores de Ciencia y Tecnología(RICYT); Organización de Estados Americanos (OEA); Programa CYTED COLCIENCIAS; OCYT, 1-102. <http://www.ricyt.org/wp-content/uploads/2019/09/bogota-1.pdf>
- Junta de Comercio y Desarrollo, ONU. (2017). *La ciencia, la tecnología y la innovación como catalizadores de los Objetivos de Desarrollo Sostenible*. Noveno periodo de sesiones, 1-17.
- Laboratorios vivos. (2019). Comunicación desde la comunidad: experiencia de tecnología e innovación social del proyecto Laboratorios Vivos de Innovación y Cultura en Colombia. <http://laboratoriosvivos.com/2017/06/23/comunicacion-desde-la-comunidad-experiencia-de-tecnologia-e-innovacion-social-%EF%BF%BCdel-proyecto-laboratorios-vivos-de-innovacion-y-cultura-en-colombia>
- León, M., Baptista, M., y Contreras, H. (2012). La innovación social en el contexto de la responsabilidad social empresarial. *Fórum Empresarial*, 17(1), 31-63.
- Magdala, M., y Pedruzzi, L. (2013). Habitat Living Lab, red de innovación social y tecnológica. *Revista Iberoamericana de Ciencia, Tecnología y Sociedad*, 8(23), 135-150.
- Marcy, R., y Mumford, M. (2007). Social Innovation: Enhancing Creative Performance Through Causal Analysis. *Creativity Research Journal*, 19(2-3), 123-140.

- Mulgan, G., Tucker, S., Ali, R., y Sanders, B. (2007). Social Innovation: What it is, Why it Matters and How it Can be Accelerated. *Oxford, Said Business School*, (3<sup>ra</sup>), 1-51.
- Mumford, M., Todd, E., Higgs, C., Elliott, S. The Skills Needed to Think Creatively: Within-Process and Cross-Process Skills, en *Explorations in Creativity Research, Individual Creativity in the Workplace*. (2018). Academic Press, 129-15. <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-813238-8.00006-1>
- Nicholls, A. (2009). We Do Good Things, Don't We?: Blended Value Accounting In Social Entrepreneurship. *Accounting, Organisations and Society*.
- Parada, J., Ganga, F, y Rivera, Y. (2017). Estado del arte de la innovación social: una mirada a las perspectivas de Europa y Latinoamérica. *Revista de Ciencias Humanas y Sociales*, 33(82), 563-587.
- Sanders, B., Mulgan, G., Ali, R., y Tucker, S. (2007). *Social Innovation: what it is, why it matters, how it can be accelerated*. [https://www.researchgate.net/publication/277873357\\_Social\\_Innovation\\_What\\_It\\_Is\\_Why\\_It\\_Matters\\_and\\_How\\_It\\_Can\\_Be\\_Accelerated](https://www.researchgate.net/publication/277873357_Social_Innovation_What_It_Is_Why_It_Matters_and_How_It_Can_Be_Accelerated)>
- Sánchez, D., y Subiela, B. (2016). La comunicación de la responsabilidad social corporativa en las organizaciones españolas con mejor reputación. *Sphera Pública: Revista de ciencias sociales y de la comunicación*, 16(11), 39-53.
- Social Exchange. (2018). Estructura y organización del campo destinado a las actividades de la organización. <https://www.socialinnovationexchange.org/activities>
- Social Innovation Europe (SIE). (2019). Social Innovation Europe (SIE) -Co-SIRA- Emes. <https://emes.net/research-projects/social-innovation/social-innovation-europe-sie/>
- Social Innovation Fund. (2019). Social Innovation Fund. <https://www.nationalservice.gov/programs/social-innovation-fund>
- Suárez, A. (2009). Estrategias de comunicación para crear alianzas. *Anagramas - Rumbos y Sentidos de la Comunicación*, 7(14), 93-104. <https://doi.org/10.22395/angr.v7n14a6>
- Urbact. (2018). Social Innovation: What's behind the City Scene? [http://urbact.eu/sites/default/files/03\\_socialinn-web.pdf](http://urbact.eu/sites/default/files/03_socialinn-web.pdf)
- Vázquez, J., y Ortiz, V. (2018). Innovación educativa como elemento de la doble Responsabilidad Social de las universidades. *Revista de Investigación Educativa de la REDIECH*, 9(17), 133. [https://doi.org/10.33010/ie\\_rie\\_rediech.v9i17.157](https://doi.org/10.33010/ie_rie_rediech.v9i17.157)
- Villalobos, F. (2017, 17 de octubre). Economía naranja: Las siete innovaciones chilenas destacadas por el Banco Interamericano de Desarrollo. Periódico digital Emol. <https://www.emol.com/noticias/Economia/2017/10/17/879381/Economia-naranja-Las-siete-innovaciones-chilenas-destacadas-por-el-Banco-Interamericano-de-Desarrollo.html>
- W.H. Voorberg, V., Bekkers, J.J.M. y Tummers, L.G. (2014). A Systematic Review of Co-Creation and Co-Production: Embarking on the social Innovation journey, *Public Management Review*. <https://doi.org/10.1080/14719037.2014.930505>
- Westley, F., y Antadze, N. (2010). Strategies for Scaling Social Innovation for Greater Impact. *The Innovation Journal: The Public Sector Innovation Journal*, 15(2), 1-19.
- Young, H. (2011). The dynamics of social innovation. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 108(4), 21285-21291.

## 47. La comunicación de la responsabilidad social: estado del arte

ALFONSO MORALES IBÁÑEZ

ROGELIO EPIGMENIO CASTILLO AGUILERA

### RESUMEN

La responsabilidad social y la comunicación son dos áreas del conocimiento que convergen en la teoría del libre mercado; sin embargo, el desarrollo de literatura que vincula a ambas disciplinas es desproporcionado (Ihlen *et ál.*, 2011). El objetivo de esta investigación consistió en realizar una aproximación al estado del arte de la comunicación de la responsabilidad social; para identificar los puntos de convergencia y los efectos que genera su interacción.

La metodológica consistió en una revisión de bibliografía para comprender ambos conceptos, identificar las principales teorías que los sustentan y, además, se efectuó una aproximación cuantitativa para localizar, en tres bases de datos científicas, el número de estudios publicados que vinculan a ambas disciplinas en los últimos cinco años. Los principales resultados consisten en que la vinculación entre la responsabilidad social y la comunicación en las organizaciones tiene efectos positivos en su imagen y reputación frente a sus grupos de interés; debido a que se promueve una transparencia basada en la triple rendición de cuentas, que, a su vez, genera conciencia sobre el concepto propio de responsabilidad social, al tiempo que provee de información relevante en aspectos sociales y ambientales a los consumidores para la toma de decisiones conforme a la teoría del libre mercado, con lo que genera un efecto domino en los competidores frente a la organización vanguardista conforme a la teoría de las instituciones. Respecto a la aproximación cuantitativa, se consideró conveniente profundizar en la investigación sobre los beneficios de la vinculación de la Teoría de la motivación de la narrativa social, de Hidalgo (2019), con la triple rendición de cuentas de John Elkington (1994) por la escasa existencia de investigaciones previas.

### PALABRAS CLAVE

Comunicación, Responsabilidad Social, organizaciones.



## INTRODUCCIÓN

La responsabilidad social es un campo objeto de debate sobre su definición, alcance y adecuación en las organizaciones, con una amplia literatura desarrollada al respecto; mientras que la comunicación como ciencia, se considera un instrumento para el diálogo, la transparencia y el involucramiento de la organización con sus *stakeholders*. Sin embargo, el desarrollo de literatura que vincula a ambas disciplinas es desproporcionado (Ihlen *et ál.*, 2011). Asimismo, existe incertidumbre sobre los efectos de la comunicación de la responsabilidad social (Morales, 2019) y la posición que tiene una frente a la otra. Esta relación puede observarse en dos formas: 1) la comunicación como una dimensión o un elemento implícito dentro del concepto de responsabilidad social, que alude al compromiso ético de una organización para la vinculación con sus *stakeholders*; 2) la comunicación como un proceso ajeno a la responsabilidad social pero instrumental que favorece su análisis. Es decir, en el primer supuesto, la comunicación secunda a la responsabilidad social de tal forma que, si la primera no existe, no se puede hablar de una empresa socialmente responsable por carecer de este componente. Conforme a la segunda, se señala que una organización puede ser socialmente responsable sin llegar a la necesidad de realizar acciones comunicativas y de transparencia a sus *stakeholders*.

Para efectos de la investigación, se propuso la siguiente pregunta: ¿Cuáles son los efectos de vincular la comunicación con la responsabilidad social en las organizaciones? Para lo anterior, en el primer capítulo se realizó un abordaje para acotar el concepto de responsabilidad social y el concepto de comunicación, asimismo, se identificaron las teorías relativas a la responsabilidad social como la triple rendición de cuentas (Miranda, 2018; Panapanaan y Linananen 2002; Elkington, 1994), la pirámide de Carroll (Carroll, 1983) y la teoría de los *stakeholders* (Camacho y Segarra 2019; Miranda 2018; Freeman, 1984), al igual que las principales teorías de la comunicación como la teoría de la comunicación integrada (Rebeil *et ál.*, 2011; Camacho y Segarra 2019), la teoría de la entropía de la información (Shannon, 1948), la transparencia y el acceso a la información (Dingwerth y Eichinger 2010), la teoría de los efectos limitados (McQuail, 2000; De Fleur y Ball Rokeach, 1989; Lazarsfeld *et ál.*, 1944;) y la teoría de la motivación de la narrativa social (Hidalgo, 2019; Morales y Castillo, 2020; Camacho y Segarra, 2019). En el segundo capítulo se realizó el análisis de la vinculación entre ambas disciplinas a través de la interacción de las teorías de referencia. En la parte metodológica se realizó un abordaje para determinar los efectos que tiene la interacción entre la responsabilidad social y la comunicación; así como una aproximación cualitativa para conocer el número de estudios científicos que existen publicados en tres distintas bases de datos científicas, para, de esta manera generar una aproximación al estado del arte de la comunicación de la responsabilidad social.

## CONCEPTO DE RESPONSABILIDAD SOCIAL Y DE COMUNICACIÓN

Uno de los orígenes atribuibles a la responsabilidad social es la filantropía en las organizaciones, institucionalizada en 1935, por el poder legislativo en Estados Unidos de América (EUA), focalizada en el otorgamiento de donativos para atender principalmente áreas relacionadas con las artes, la cultura, la salud, la atención de comunidades vulnerables (Bruni, 2015; Madrakhimova, 2013; Soskis, 2010), para la década de 1990, derivado de diversos movimientos proteccionistas de derechos fundamentales del ser humano, se desarrolló un amplio espectro de componentes de la responsabilidad social en las organizaciones, tales como la alineación al Desarrollo Sostenible, el combate a la corrupción, las preocupaciones ambientales, la institucionalización en las organizaciones de gobiernos corporativos, la autodeterminación con documentos como los códigos de ética y políticas de responsabilidad social (Bruni, 2015; Waddock, 2008; Fabig y Boele, 1999).

Una perspectiva paralela a la anterior, respecto del origen de la responsabilidad social en las organizaciones, es la que deriva de la teoría del libre mercado, formulada por Adam Smith e impulsada por Milton Friedman, a través de la implementación de un marco de libre competencia. Para algunos autores se basó en la desregulación de los mercados y la apertura económica, produciendo una debilitación de las estructuras gubernamentales, lo que generó movimientos de globalización, anticorrupción, equidad de género, protección al trabajo infantil, focalización en la atención de los adultos mayores y se proveyó a las grandes empresas de un poder de impacto económico, social y ambiental; lo que ha forzado a la innovación y desarrollo de esquemas de autodeterminación para la identificación y manejo de dichos impactos. Con el objetivo de que, a través de su interacción y comunicación con los *stakeholders*, se fortalezca la confianza, imagen y reputación de las organizaciones (Arredondo *et ál.*, 2014; Gálvez *et ál.*, 2012; Quintanilla, 2012; Martínez y Heras, 2011; Chávez y Patraca, 2011; Gordon, 2011; Suárez, 2008; Sour, 2007; Herranz, 2007; Argandoña, 2003; Pacheco, 2002; Fierro, 2002).

Otras posturas, sin embargo, han manifestado que la implementación del libre mercado y sus efectos, no cuentan con evidencia plena que sustente el empoderamiento del sector privado y de las grandes empresas, que las obligue a desarrollar mecanismos de identificación y manejo de sus impactos, a través de la gobernanza e inclusión de los grupos de interés (Henderson, 2009). Mientras que González de Cossío (2005) y Peredo (2004), consideraron que, en algunos casos, la transición de las funciones gubernamentales a particulares ha tenido efectos negativos en la libre competencia, derivando en escándalos empresariales (Klein, 2007), que han tenido como consecuencia, la necesidad del desarrollo de una sociedad de la información y de la comunicación para observar y optimizar el cumplimiento normativo, la autorregulación de las organizaciones, su responsabilidad social y comunicación (Sánchez-Urán y Grau, 2017). Uno de los conceptos de responsabilidad social en las organizaciones es el propuesto por John Elkington, el cual consideró que el compromiso ético que tienen las organizaciones es el de identificar y manejar sus impactos económicos, sociales y ambienta-

les, para, de esta manera, ejercer una administración y desempeño focalizado en el desarrollo sostenible. Este concepto es conocido como la triple rendición de cuentas, que puede integrarse a través de la alineación de la misión, visión y valores en el ámbito interno y externo de la organización (Morales y Castillo, 2020; Miranda, 2018; Panapanaan y Linnanen, 2002). Lo que se traduce, conforme a la teoría de los *Stakeholders*, en que una organización debe considerar, además de a los accionistas como grupos de interés, a todos aquellos que tengan un beneficio o afectación por el desempeño de las actividades de la organización en los dos ámbitos señalados (Camacho y Segarra, 2019; Miranda, 2018; Freeman, 1984). A su vez, el actuar de la organización debe primeramente cumplir en plenitud su responsabilidad legal (Carroll, 1983).

En cuanto al concepto de comunicación, para Lasswell (1948) y Shannon (1948), la comunicación es un modelo linear, en donde un emisor transmite un mensaje a través de un canal específico para un destinatario y con un efecto determinado. El segundo autor desarrolló la teoría de las matemáticas de la información o de la entropía de la información, en la cual se estableció que los mensajes con mayor entropía son aquellos que expresan la idea completa, con el menor número de caracteres posible y que, además, incluyen información nueva o menos frecuente que produce mayor conocimiento. De Fleur (1966) amplió el concepto, incluyó el elemento de la retroalimentación, que constituye un mecanismo dinámico y Nosnik (1996) incorporó, como resultado del proceso, la producción de un cambio, mejora o innovación progresiva que reproduzca un beneficio para los participantes. En cuanto a la comunicación masiva, el proceso a través de medios masivos tiene un impacto reducido conforme a la teoría de los efectos limitados, ya que se consideró que los filtros de los mensajes se interpretan por medio de intermediarios como líderes de opinión y la educación previa (principios y valores) de los receptores finales de la información (D'Adamo *et ál.*, 2007; McQuail, 2000; Lazarsfeld *et ál.*, 1944). En este sentido, como se abordó en el concepto de responsabilidad social, la transparencia y el acceso a la información son preceptos de comunicación que establecen la obligación de las organizaciones de someter al escrutinio público su información y el derecho de los grupos de interés de conocerla. Sin embargo, en ocasiones, se exige un intermediador como los órganos garantes de transparencia y las organizaciones de la sociedad civil, para su interpretación y evitar mecanismos de secrecía (Dingwerth y Eichinger, 2010), lo que tiene una estrecha relación con la teoría de los efectos limitados y, en su caso, efectos adversos ocasionados por la asimetría de la información en la percepción de los mensajes en los *stakeholders*, por lo que la comunicación integrada es un instrumento estructurado que incorpora a la comunicación interna, corporativa, mediática y digital, para atenuar dichos efectos (Rebeil *et ál.*, 2011; Camacho y Segarra, 2019). Dichos mecanismos se han fortalecido por las nuevas tecnologías de la información conforme a la comunicación 360 o campaña 360, que es un tipo de comunicación conformada por cuatro componentes: 1) acciones ATL (*Above The Line*), 2) acciones BTL (*Below The Line*), 3) acciones sociales y 4) acciones TTL (*Through The Line*), estas últimas que incorporan el internet y los portales

corporativos (Rebeil *et ál.*, 2011) y, finalmente, se encontró la teoría de la motivación de la narrativa social, que busca desarrollar una identidad fuerte de la organización hacia sus *stakeholders*, a través de 11 niveles estratégicos de comunicación. Este proceso comienza desde la implementación de la presencia (*awareness*) de información, reconocimiento, recordación, posicionamiento, memorabilidad, experiencia, validación consensual, legitimidad, reputación, lealtad, hasta llegar al nivel fans, donde los *stakeholders* han desarrollado una experiencia que desean replicar (Hidalgo, 2019; Camacho y Segarra, 2019).

## LA VINCULACIÓN DE LA COMUNICACIÓN CON LA RESPONSABILIDAD SOCIAL

Como se señaló en el apartado anterior, una de las perspectivas sobre la convergencia entre la responsabilidad social y la comunicación de las organizaciones se da en la teoría del libre mercado, ya que, la libre competencia, los escenarios de competencia y la desregulación han generado la necesidad de desarrollar acciones socialmente responsables, por parte de las organizaciones sobre sus impactos económicos, sociales y ambientales, de tal forma que los *stakeholders*, como son los consumidores, puedan conocer los precios, la naturaleza y origen de los productos, convirtiéndose así, en tomadores de precios con la opción de seleccionar a aquellas organizaciones con mayor innovación y manejo de sus impactos (González de Cosío, 2005; Peredo, 2004). Desde esta perspectiva se consideró que cuando una organización incorpora dentro de su comunicación conceptos básicos sobre la estructura de la responsabilidad social, favorece al entendimiento de este campo y el internet y sus recursos digitales tienen un papel fundamental, que requiere de presencia y promoción de conceptos claves y desarrollo de habilidades, para que los usuarios modernos desenvuelvan su potencial en la investigación de los temas de su interés (Saravanan *et ál.*, 2012). Por lo que la comunicación es un instrumento que puede usar la responsabilidad social para generar efectos positivos entre el conocimiento de dicho campo y los consumidores y entre las organizaciones y sus grupos de interés (Miranda y Cárdenas, 2016), lo que se traduce en un efecto directo en el nivel de confianza y credibilidad que tienen las organizaciones frente a sus *stakeholders*, contribuyendo a su imagen y reputación (Kim, 2017). Esto se favorece a través de la implementación de un marco de transparencia en las organizaciones, mediante el cual los grupos de interés tienen acceso a la información relativa a su gestión, sus documentos, sus operaciones, su constitución y sus resultados, con condiciones de accesibilidad, comprensibilidad (entendimiento), validez, confiabilidad y evitando mecanismos de secrecía (Reyes *et ál.*, 2018; Oztoprak y Ruijter, 2015; Harder y Jordan, 2012; *Harvard Law Review*, 2008). Sin embargo, es necesario desarrollar estrategias para evitar la secrecía, la asimetría y la disparidad de la información para favorecer la comprensión homogénea y la comparabilidad de información representativa de los impactos económicos, sociales y ambientales, como puede

ser a través de una comunicación integrada (Morales y Castillo, 2020; Hidalgo, 2012; Rebeil, *et ál.*, 2011) y de la comunicación 360, considerando los portales corporativos y el internet como instrumentos que permiten a los *stakeholders* realizar análisis propios de la información y comparativa, bajo condiciones simétricas de comunicación (Baamonde *et ál.*, 2017; Lourenço *et ál.*, 2013; Taylor y England, 2006; Harridge-March, 2004). Aunque, cabe mencionar, que existen ocasiones en donde es necesaria la intervención de un decodificador, como se señaló en el capítulo anterior, de tal forma que la información pueda transmitirse de manera focalizada, tal como lo establece la teoría de las matemáticas de la información (entropía de la información), al mismo tiempo que la transparencia se fortalece mediante la comunicación de los reportes de responsabilidad social de las organizaciones (Kuo *et ál.*, 2016). Cabe destacar que, conforme a Killiç *et ál.*, (2019), el impulso de una organización para transparentar sus reportes de responsabilidad social, depende del contexto de cada país con relación a su legislación, los valores y su cultura, de tal forma que si se concibe una valoración fuerte por parte de los interesados, la organización tiende a ser más transparente respecto a dichos documentos, mientras que conforme a la teoría de las instituciones, se ha considerado que una organización realiza la apertura de su información por tres motivos: 1) porque exista una obligación legal para ello, como lo establece la pirámide de Carroll; 2) porque exista presión de sus grupos de interés conforme a la teoría de los *Stakeholders* y 3) para igualarse al competidor vanguardista que este comunicando su información (Camilleri, 2015; Szejnawld *et ál.*, 2009; Rivas, 2003; Polanco *et ál.*, 2016; Hahn y Lüifs, 2014; Gallego-Álvarez *et ál.*, 2017; North, 1991). A su vez, como se ha mencionado previamente, la responsabilidad que demuestra una organización con la sociedad, con el medio ambiente y la estabilidad financiera que tiene, son factores determinantes en la reputación de las organizaciones frente a los consumidores (Matuleviciene y Stravinskiene, 2016; Terblanche, 2014; Shahsavari y Faryabi, 2013; Boshoff, 2009; Walsh *et ál.*, 2009), por lo que su adecuada comunicación permite conocer a los grupos de interés, el reconocimiento de la organización respecto de sus impactos económicos, sociales y ambientales, su manejo y alineación en beneficio del desarrollo sostenible conforme a la triple rendición de cuentas. Sobre todo, cuando esa comunicación se desarrolla a través de instrumentos digitales que cumplen con los criterios de visibilidad de contenido, accesibilidad, actualidad y comprensibilidad (Barrio y Martín, 2012; García-Tascón y Pradas-García, 2016), como lo es la comunicación de los reportes de responsabilidad social, en los portales corporativos. Esto genera un efecto positivo en la reputación y el valor de la marca en las organizaciones, a través de su valoración por los principales *stakeholders* como los consumidores, empleados y el gobierno (Kuo *et ál.*, 2016). Una buena estrategia de comunicación sobre las acciones de responsabilidad social, conlleva efectos positivos sobre la calidez y competitividad de la organización, términos definidos por Shea y Hawn (2019), como amabilidad, confianza, utilidad, sinceridad y moralidad. El primero, y el segundo como percepciones relacionadas con habilidad, aptitudes, inteligencia, creatividad y eficiencia. Finalmente, la teoría de la motivación de la narra-

tiva social de Hidalgo (2019), que se estructura por los niveles de presencia y *awareness*, reconocimiento, recordación, posicionamiento, memorabilidad, experiencia, validación consensual, legitimidad, reputación, lealtad y fan, provee una estrategia de comunicación completa, que puede generar efectos positivos en la transparencia y comprensión de los impactos económicos, sociales y ambientales de las organizaciones.

## METODOLOGÍA DE ANÁLISIS

En una primera etapa, el estudio fue exploratorio y se basó en la técnica de investigación narrativa (*narrative inquiry*) propuesta por Denzin y Lincoln (2011), a través de la búsqueda e identificación de documentos científicos que abordan la narrativa y discusión sobre la vinculación entre la responsabilidad social y la comunicación. Posteriormente, se realizó una aproximación cuantitativa, así como una búsqueda booleana en tres plataformas científicas (*Web Of Science*, EBSCO, *Science Direct*), de documentos científicos de los últimos cinco años, que relacionan el concepto *Corporate Social Responsibility* con aquellos relacionados con la comunicación, por lo que se utilizó el vínculo AND seguido de los siguientes términos: 1) *Communication*, 2) *Mathematical Theory of Communication*, 3) *Mass Communication*, 4) *Free Market*, 5) *Reputation*, 6) *Freedom of Information*, 7) *Limited Effects*, 8) *Website*, 9) *360 communication*, 10) *Storytelling*, 11) *Social Narrative*, 12) *Communication Awareness*, 13) *Communication Positioning*, 14) *Communication Memorability*, 15) *Communication Remembrance*, 16) *Communication Recognition*, 17) *Awareness Positioning Memorability Remembrance Recognition* y 18) *Airlines Communication*. Con lo anterior, se obtuvo una aproximación para realizar una propuesta de taxonomía pequeña de los componentes, sobre los efectos de vinculación existentes y el número de citaciones por cada uno de estos.

## RESULTADOS

Del análisis de los documentos científicos relacionados con la vinculación de la responsabilidad social y la comunicación, en esta investigación, se consideró que la contribución de interrelacionar dichas disciplinas son los efectos que se describen en la Tabla 1.

TABLA 1. Los efectos de la vinculación entre la responsabilidad social y la comunicación

EFFECTOS	FUENTE BIBLIOGRÁFICA
Transparencia y acceso a la información de las organizaciones con un enfoque en la Triple Rendición de Cuentas.	(Killiç <i>et al.</i> , 2019); Reyes <i>et al.</i> , 2018; García-Marzá, 2017; Kuo <i>et al.</i> , 2016; Oztoprak y Ruijter, 2015; Harder y Jordan, 2012; Harvard Law Review, 2008)
Comparabilidad de la triple rendición de cuentas entre organizaciones similares.	(Baamonde <i>et al.</i> , 2017; Lourenço <i>et al.</i> , 2013; Taylor y England, 2006; Harridge-March, 2004)
Imitación de los competidores conforme a la teoría de las instituciones.	(Gallego-Álvarez <i>et al.</i> , 2017; Polanco <i>et al.</i> , 2016; Camilleri, 2015; Hahn y Lüifs, 2014; Szejnawld <i>et al.</i> , 2009; Rivas, 2003; North, 1991)
Difusión del concepto de responsabilidad social entre los grupos de interés.	(Miranda y Cárdenas, 2016; Wang <i>et al.</i> , 2014; Saravanan <i>et al.</i> , 2012)
Escrutinio de la triple rendición de cuentas en las organizaciones por grupos de interés expertos y focalizados conforme a la teoría de las matemáticas de la información y la transparencia.	(García-Tascón y Pradas-García, 2016; Barrio y Martín, 2012)
Fortalecimiento de la reputación en las organizaciones.	(Shea y Hawn, 2019; Matuleviciene y Stravinskiene, 2016; Kuo <i>et al.</i> , 2016; Terblanche, 2014; Shahsavari y Faryabi, 2013; Eisenegger, 2009; Boshoff, 2009; Walsh <i>et al.</i> , 2009)

FUENTE: elaboración propia, 2020.

Una vez que se obtuvieron los efectos de la vinculación de la responsabilidad y la comunicación, se realizó la búsqueda de fuentes científicas para realizar una aproximación cuantitativa sobre el abordaje que se ha realizado en los últimos cinco años, entre los conceptos de responsabilidad social y la comunicación. Los resultados se presentan en la Tabla 2.

TABLA 2. Número de documentos científicos que vinculan la responsabilidad social con los conceptos de comunicación

TÉRMINO	WEB OF SCIENCE	EBSCO	SCIENCEDIRECT
Communication	1 036	1 722	2 509
“Mathematical Theory of Communication”	0	0	1
“Mass Communication”	2	89	42
“Free Market”	8	12	129
Reputation	975	729	2 216
“Freedom of Information”	0	3	24

TÉRMINO	WEB OF SCIENCE	EBSCO	SCIENCEDIRECT
Transparency	45	448	1 510
“Limited Effects”	3	1	17
Website	93	142	1 484
“360 communication”	0	0	0
Storytelling	17	9	69
“Social Narrative”	0	0	5
Communication Awareness	57	6	1 727
Communication Positioning	39	2	1 644
Communication Memorability	0	0	43
Communication Remembrance	0	0	3
Communication Recognition	26	3	844
Awareness Positioning Memorability Remembrance Recognition	0	0	0
Airlines Communication	5	4	1 54

FUENTE: elaboración propia, 2020.

## DISCUSIÓN

De la revisión documental se desprende que la comunicación se ha vinculado con la responsabilidad social, a través de la transparencia, el acceso a la información; la comparabilidad entre las organizaciones; la imitación de los competidores en su comunicación conforme a la teoría de las instituciones; la necesidad de contar con organizaciones decodificadoras conforme a la teoría de las matemáticas de la información; la difusión y concientización de los grupos de interés sobre el concepto de responsabilidad social, así como en el fortalecimiento de la imagen y reputación de las organizaciones. Mientras que, de la aproximación cuantitativa, se identificó que existe un alto número de estudios que han vinculado el concepto de responsabilidad social con los conceptos de comunicación y reputación. En cuanto a los conceptos de transparencia, sitio web, presencia, posicionamiento y reconocimiento, existe una diferencia grande entre las bases de datos comparadas, por lo que se considera que no se puede aseverar que existe un alto número de estudios al respecto; mientras que los conceptos con menos estudios fueron 1) libre mercado, 2) comunicación de masas, 3) acceso a la informa-



ción, 4) efectos limitados, 5) *storytelling*, 6) presencia, 7) reconocimiento y 8) posicionamiento. Ahora bien, los conceptos que son prácticamente nulos conforme a los resultados son 1) teoría de las matemáticas de la información, 2) comunicación 360, 3) narrativa social, 4) recordación y 5) memorabilidad. Finalmente, es importante destacar que la búsqueda realizada con los primeros cinco niveles de la teoría de la motivación de la narrativa social (presencia, posicionamiento, reconocimiento, recordación y memorabilidad) no arrojó resultados en alguna de las tres bases de datos científicas consultadas.

## CONCLUSIONES

En la introducción de esta investigación, se señaló que la relación entre la comunicación y la responsabilidad social puede ser observada desde dos perspectivas, una de ellas establece que la comunicación es ajena a la responsabilidad social. Limitada, únicamente, a ser un instrumento que puede favorecer la difusión de los impactos económicos, sociales y ambientales de las organizaciones, lo cual implica que una organización puede ser socialmente responsable, sin comunicarse con sus grupos de interés; sin necesidad de ser transparente ni de establecer canales de comunicación para el diálogo. La segunda perspectiva, representa que la comunicación es un componente esencial de la responsabilidad social, de tal manera que, más allá de ser un instrumento, es un elemento intrínseco que debe estar inmerso en la definición de responsabilidad social, ya que el compromiso ético de una organización, implica identificar y manejar sus impactos en beneficio del desarrollo sostenible, que requiere forzosamente de la comunicación con sus grupos de interés. En este sentido, conforme a los resultados de esta investigación, se considera que la vinculación entre la responsabilidad social y la comunicación en las organizaciones, genera efectos positivos en sus grupos de interés; incrementa la confianza, imagen y reputación frente a estos; fortalece la libre competencia generando conciencia ambiental y social en los consumidores para la toma de precios y productos; permite una comparación adecuada sobre los impactos económicos, sociales y ambientales entre organizaciones similares; establece vínculos que favorecen la decodificación de la información por intermediarios expertos en materia de responsabilidad social, reputación, transparencia y combate a la corrupción; promueve la innovación y mejora continua, entre otros aspectos. Finalmente, de los resultados de la aproximación cuantitativa, se considera conveniente continuar con la línea de investigación sobre los efectos de la vinculación de la teoría de la motivación de la narrativa social de las ciencias de la comunicación con triple rendición de cuentas de la responsabilidad social.

## REFERENCIAS

- Argandoña, A. (2003). Private-to-Private Corruption. *Journal of Business Ethics*, 47(3), 253-267.
- Arredondo, F. G., de la Garza, J., y Vázquez, J. C. (2014). Transparencia en las organizaciones, una aproximación desde la perspectiva de los colaboradores. *Estudios Gerenciales*, 30, 408-418. <http://dx.doi.org/10.1016/j.estger.2014.06.007>
- Baamonde-Silva, X., García-Mirón, S., y Martínez-Rolán, X. (2017). Solidaridad y transparencia digital. Webs y redes sociales de las ONGs españolas de acción social. *El profesional de la información*, 26(3), 438-446.
- Barrio, E., y Martín, J. (2012). *Examen de transparencia. Informe de transparencia en la web de las universidades públicas españolas*. Fundación Compromiso y Transparencia. <https://www.compromisoempresa.com/wp-content/uploads/InformeUniversidad2012.pdf>
- Bruni, J. (2015). La gran inflexión: la responsabilidad social en el siglo XX. *Debates IESA*, XX(2), 35-37.
- Boshoff, C. (2009). A Psychometric Assessment of an Instrument to Measure a Service Firm's Customer-based Corporate Reputation. *South African Journal of Business Management*, 40(2), 35-44.
- Camilleri, M. A. (2015). Environmental, social and governance disclosures in Europe, Sustainability Accounting. *Management and Policy Journal*, 6(2), 224-242. <https://ssrn.com/abstract=2877237>
- Chávez, C., y Patraca, V. (2011). El comercio justo y la responsabilidad social empresarial. Reflexiones desde los sistemas de certificación autónoma. *Argumentos*, 24(65), 229-259.
- Camacho, M., y Segarra M. (2019). La narrativa transmedia aplicada a la comunicación corporativa, *Revista de Comunicación*, 18(2), 225-244. <https://doi.org/10.26441/RC18.2-2019-A11>
- Carroll, A. B. (1983). Corporate Social Responsibility: Will Industry Respond to Cutbacks in Social Program Funding? *Vital Speeches of the Day*, 49, 604-608.
- D'Adamo, O., García, V., y Freidenbert, F. (2007). *Medios de comunicación y opinión pública*. McGraw-Hill.
- De Fleur, M. (1966). *Theories of Mass Communication*. D. McKay.
- De Fleur, M. A., y Ball-Rokeach, S. J. (1989), *Theories of Mass Communication*, 5.ª ed. Longman.
- Denzin N. K., y Lincoln, Y. S. (2011), *The SAGE Handbook of Qualitative Research*, SAGE.
- Dingwerth, K., y Eichinger, M. (2010). Tamed Transparency: How Information Disclosure under the Global Reporting Initiative Fails to Empower. *Global Environmental Politics*, 10(3), 74-96.
- Elkington, J. (1994). Towards the Sustainable Corporation: Win-Win-Win Business Strategies for Sustainable Development. *California Management Review*, 36(2), 90-100. <https://doi.org/10.2307/41165746>
- Fabig, H., y Boele, R. (1999). The Changing Nature of NGO Activity in a Globalizing World: Pushing the Corporate Responsibility Agenda. *IDS Bulletin*, 30(3), 58-67. <https://doi.org/10.1111/j.1759-5436.1999.mp30003008.x>
- Fierro, F. (2002). La Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública Gubernamental; naturaleza y su impacto en el futuro democrático de México. *Revista Latina de Comunicación Social*, 5(52), 1-6.
- Freeman, E. (1984). *Strategic Management: A Stakeholder Approach*. Cambridge University Press.
- Gallego-Álvarez, I., Ortas, E., Vicente-Villardón, J. L., y Álvarez, I. (2017). Institutional Constraints, Stakeholder Pressure and Corporate Environmental Reporting Policies. *Business Strategy and the Environment*, 26, 807-825. <https://doi.org/10.1002/bse.1952>
- Gálvez, M. D., Caba, M. D., y López, M. (2012). Responsabilidad social y transparencia on-line de las ONG: análisis del caso español. *Revista de Economía Pública, Social y Cooperativa*, (74), 207-238.
- García-Marzá, D. (2017). From ethical codes to ethical auditing: An ethical infrastructure for social responsibility communication. *El profesional de la información*, 26(2), 268-276.
- García-Tascón, M., y Pradas-García, M. (2016). ¿La transparencia de las páginas web ayudan en la captación de clientes? Análisis de los campos de golf en Andalucía. *Intangible Capital*, 12(3), 805-821. <http://dx.doi.org/10.3926/ic.811>
- González de Cossío, F. (2005). *Competencia Económica: Aspectos Jurídicos y Económicos*. Porrúa.

- Gordon, S. (2011). Transparencia y rendición de cuentas de organizaciones civiles en México. *Revista Mexicana de Sociología*, 73(2), 199-229.
- Hahn, R., y Lüfß, R. (2014). Legitimizing Negative Aspects in GRI-Oriented Sustainability Reporting: A Qualitative Analysis of Corporate Disclosure Strategies. *Journal of Business Ethics*, 123, 401-420. <https://doi.org/10.1007/s10551-013-1801-4>
- Harder, C., y Jordan, M. (2012). The Transparency of County Websites: A Content Analysis. *Paq Spring*, 103-128.
- Harridge-March, S. (2004). Electronic Marketing. The New Kid on the Block. *Marketing Intelligence & Planning*, 22(3), 297-309.
- Harvard Law Review. (2008). Mechanisms of Secrecy. *Harvard Law Review*, 121(6), 1556-1577. [https://harvardlawreview.org/wp-content/uploads/pdfs/mechanisms\\_of\\_secrecy.pdf](https://harvardlawreview.org/wp-content/uploads/pdfs/mechanisms_of_secrecy.pdf)
- Henderson, D. (2009). Misguided Corporate Virtue: The Case Against CSR, and the True Role of Business Today. *IEA Economic Affairs*, 11-15.
- Herranz, J. M. (2007). La gestión de la comunicación como elemento generador de transparencia en las organizaciones no lucrativas. *Revista de Economía Pública, Social y Cooperativa*, (57), 5-31.
- Hidalgo, J. A. (2012). Empresas familiarmente responsables: claves de congruencia y compromiso en las organizaciones, En M. A. Rebeil (Ed.), *Responsabilidad Social Organizacional*, 131-146. Trillas.
- Hidalgo J. A. (2019, 14 de marzo). Teoría de la motivación de la narrativa social Clase Magistral de *Investigación en Comunicación y Mercadotecnia I*, Universidad Anáhuac México Norte, Ciudad de México, México.
- Ihlen Ø, Bartlett, J., y May, S. (2011). Corporate Social Responsibility and Communication, The Handbook of Communication and Corporate Social Responsibility, 1ª. ed. John Wiley & Sons, Inc. 1-22. <https://doi.org/10.1002/9781118083246.ch> [https://www.researchgate.net/publication/285850072-Corporate\\_Social\\_Responsibility\\_and\\_Communication](https://www.researchgate.net/publication/285850072-Corporate_Social_Responsibility_and_Communication)
- Killiç, M., Uyar, A. S., y Karaman A. S. (2019). What Impacts Sustainability Reporting in the Global Aviation Industry? An Institutional Perspective. *Transport Policy*, 79, 54-65. <https://doi.org/10.1016/j.tranpol.2019.04.017>
- Kim, S. (2017). The Process Model of Corporate Social Responsibility (CSR) Communication: CSR Communication and its Relationship with Consumers' CSR Knowledge, Trust, and Corporate Reputation Perception. *Journal of Business Ethics*, 1143-1158. <https://doi.org/10.1007/s10551-017-3433-6>
- Klein, N. (2007). *La doctrina del shock: el auge del capitalismo del desastre*. Booket.
- Kuo, T. C., Kremer, G. E. O., Phuong, N. T., y Hsu, C. W. (2016). Motivations and Barriers for Corporate Social Responsibility Reporting: Evidence from the Airline Industry, *Journal of Air Transport Management*, 57, 184-195. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jairtraman.2016.08.003>
- Lasswell, H. D. (1948). *The Communication of Ideas*. Harper and Brothers.
- Lazarsfeld, P., Berelson, B., y Gaudet H. (1944). *The People's Choice: How the Voters Makes Up His Mind in a Presidential Campaign*. Duell, Sloan and Pearce.
- Lourenço, R. P., Moura, P., Jorge, S., y Pattaro A. F. (2013). Online Transparency for Accountability: One Assessing Model and Two Applications. *Electronic Journal of e-Government*, 11, 280-292.
- Madrakhimova, F. S. (2013). Corporate Philanthropy. *Global Conference on Business and Finance Proceedings*, 8(2).
- Martínez, M. E., y Heras, L. (2011). Transparencia gubernamental y acceso a la información en México (2002-2010): un análisis exploratorio. *Ciencia Ergo Sum*, 18(3), 297-306.
- Matuleviciene, M., y Stravinskiene, J. (2016). How to Develop Key Stakeholders Trust in Terms of Corporate Reputation. *Engineering Economics*, 27(4), 472-478. <http://dx.doi.org/10.5755/joi.ee.27.4.13987>
- Miranda, L. (2018). *La Responsabilidad Social como factor del beneficio económico de los grupos financieros que forman parte del índice de precios y cotizaciones sustentable de la Bolsa Mexicana de Valores* [tesis doctoral]. Universidad Anáhuac México Norte.

- Miranda, N. L., y Ramos, A. C. (2016). Estudio descriptivo del proceso evolutivo de responsabilidad social en México y su relación con la comunicación. En U. A. México, desarrollo económico, regional y sustentable. Una perspectiva multidisciplinaria (págs. 190-206).
- Morales, A. (2019). Análisis de la comunicación de la responsabilidad social en los portales de internet: Un estudio en las aerolíneas mexicanas, *Memorias del Congreso de Investigación sobre el Tercer Sector "La relevancia y los aportes de la sociedad civil en México 2019"*, año 5(5), 256-283.
- Morales, A., y Castillo, R. E. (2020). *Efectos de los portales corporativos en la comunicación de la responsabilidad social: un análisis desde la perspectiva del nivel de presencia (ocurrencia) de la teoría de la motivación de la narrativa social*. [Manuscrito presentado para su publicación].
- McQuail, D. (2000). *Mass Communication Theory*. Sage.
- Nosnik-Ostrowiak, A. (1996). Linealidad, dinamismo y productividad: tres concepciones de la comunicación humana y social. *Revista Razón y Palabra*, (1)1. <http://www.razonypalabra.org.mx/anteriores/n1/nosnik1.html>
- North, D. C. (1991). Institutions, *The Journal of Economic Perspectives*, 5(1), 97-112.
- Oztoprak, A. A., y Ruijter, E. (2015). Variants of Transparency: An Analysis of the English Local Government Transparency Code 2015. *Local government studies*, 42(4), 536-556. <https://doi.org/10.1080/03003930.2016.1154845>
- Pacheco, F. (2002). Verdades a medias: acerca de la Ley de Transparencia Gubernamental Mexicana. *Revista Latina de Comunicación Social*, 5(51), 1-2.
- Panapanaan, V., y Linnanen, L. (2002). Management of Corporate Responsibility Towards Sustainability: Triple Bottom Line Approach. *Oikos PhD summer academy*. University of St. Gallen, 2-12.
- Peredo, A. (2004). *Competencia Económica: Teoría y Práctica*. Porrúa.
- Polanco, J., Ramírez, F., y Orozco M. (2016). Incidencia de estándares internacionales en la sostenibilidad corporativa: una perspectiva de la alta dirección. *Estudios Gerenciales*, 32, 181-192. <http://dx.doi.org/10.1016/j.estger.2016.05.002>
- Quintanilla, G. (2012). E-transparencia y e-rendición de cuentas en los sitios web mexicanos. *Espacios Públicos*, 15(34), 95-119.
- Rebeil, M. A., Hidalgo, J. A., y Moreno M. (2011). Gestión de la comunicación integrada en las organizaciones: competencias básicas para la formación del gestor. En G. A. León, (Ed.), *Estudios de la comunicación: Estrategias metodológicas y competencias profesionales en comunicación*. Pearson Educación.
- Reyes, A., Rodríguez, B., Vianello, M., y Rey, C. (2018). Transparencia en la gestión de las bibliotecas públicas del estado a través de sus sedes web. *El profesional de la información*, 27(1), 36-48.
- Rivas, J. A. (2003). El neoinstitucionalismo y la revalorización de las instituciones. *Reflexión Política*, 5(9), 36-46.
- Sánchez-Urán, Y., y Grau, M. (2017). *Responsabilidad social de las organizaciones*. Alfaomega.
- Saravanan, T. Kalaivani, M., y Senthilkumar, V. (2012). Does the Digital Environment Improve Modern Users' Internet Awareness? *Library Philosophy and Practice*. <https://digitalcommons.unl.edu/libphilprac/773/>
- Shahsavari, A., y Faryabi, M. (2013). The Effect of Customer-based Corporate Reputation on Customers' Citizenship Behaviors in Banking Industry. *Research Journal of Applied Sciences, Engineering and Technology*, 6(20), 3746-3755.
- Shannon, C. (1948). A Mathematical Theory of Communication. *The Bell System Technical Journal*, 27, 379-423.
- Shea, C., y Hawn, O. (2019). Microfoundations of Corporate Social Responsibility and Irresponsibility. *Academy of Management Journal*, 62(5), 1609-1642. <https://doi.org/10.5465/amj.2014.0795>
- Szejnwald, H., de Jong M., y Levy, D. (2009). Building Institutions Based on Information Disclosure: Lessons from GRI's Sustainability Reporting. *Journal of Cleaner Production*, 17, 571-580. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2008.12.009>
- Soskis, B. (2010). The Pre and Early History of American Corporate Philanthropy. *History of Corporate Responsibility Project Working Paper*. 3.

- Sour, L. (2007). Evaluando al gobierno electrónico: avances en la transparencia de las finanzas públicas estatales. *Economía, Sociedad y Territorio*, 6(23), 613–654.
- Suárez, M. (2008). El papel de las instituciones en el cambio económico de México. Problemas del desarrollo. *Revista Latinoamericana de Economía*, 39(154), 37–60.
- Taylor, M. J., y England, D. (2006). Internet marketing: Website navigational design issues. *Marketing Intelligence and Planning*, 24(1), 77–85.
- Terblanche, N. S. (2014). Validation of the Customer-based Corporate Reputation Scale in a Retail Context. *International Journal of Market Research*, 56(5), 655–671. <http://dx.doi.org/10.2501/IJMR-2014-044>
- Waddock, S. (2008). Building a New Institutional Infrastructure for Corporate Responsibility. *Academy of Management Perspectives*, 22(3).
- Walsh, G., Mitchell, V. W., Jackson, P. R., y Beatty, S. E. (2009). Examining the Antecedents and Consequences of Corporate Reputation: a Customer Perspective. *British Journal of Management*, 20, 187–203. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1467-8551.2007.00557.x>
- Wang, W., y Cole, S. (2014). Perceived Onboard Service Needs of Passengers with Mobility Limitations: An investigation among Flight Attendants. *Asia Pacific Journal of Tourism Research*, 19(11), 1239–1259. <http://dx.doi.org/10.1080/10941665.2013.852116>

## 48. Comunicación para impulsar la Economía Circular y Sostenibilidad

GUADALUPE LÓPEZ AGUILAR

### RESUMEN

La Organización de las Naciones Unidas (ONU) impulsa el cumplimiento de la Agenda 2030, lo que contempla el diseño y la implementación de estrategias de comunicación para incluir a los grupos de interés, las cuales deben alinearse a los principios contemplados por Naciones Unidas. Coincidiendo con “la idea de que la responsabilidad social supone que la corporación no sólo tiene obligaciones económicas y legales, sino también ciertas responsabilidades con la sociedad que van más allá de estas obligaciones” (McGuire, 1963). Estas son contempladas en tres ámbitos distintos, en donde, los aspectos sociales, económicos y ambientales, se vinculan con los diferentes *stakeholders* para contribuir al desarrollo sostenible (Elkington, 1998). En este sentido, se identifica como problema la poca importancia implícita de la responsabilidad social. Se destaca, a su vez, que el crecimiento económico a largo plazo no es posible a menos que ese crecimiento tenga una estrategia social y económica, enfocada a la sustentabilidad (Epstein, 2008). Contempla también, el esquema de economía circular, con el objetivo de “garantizar una vida sana y promover el bienestar para todos en todas las edades” (Naciones Unidas, s.f.). Se enfoca también, en identificar la relación de la comunicación con prácticas de responsabilidad social que generen interés para provocar una respuesta o reacción por parte de los grupos de interés de la organización; así como fortalecer un intercambio de ideas y colaboraciones y, de esta manera, poder incidir en cambios, comportamientos y actitudes (Gómez, 2013), promoviendo nuevas acciones, cambios de hábito y de consumo, favoreciendo la economía circular.

La metodología empleada es un análisis cualitativo de tipo hermenéutico, el cual se llevó a cabo mediante un análisis documental exploratorio correccional, para identificar la relación entre las estrategias de comunicación empleadas para impulsar la economía circular.

### PALABRAS CLAVE

Responsabilidad social, comunicación, economía circular, sustentabilidad.

## INTRODUCCIÓN

El presente documento analiza la relevancia de la comunicación para impulsar la economía circular y sustentabilidad. Tiene como base principal, el hecho de que las Naciones Unidas impulsan el cumplimiento de la Agenda 2030. Esto contempla el diseño y la implementación de estrategias de comunicación para incluir a los grupos de interés, las cuales deben alinearse a los principios considerados por Naciones Unidas. Actualmente, “las prácticas de la empresa que tratan de evitar el daño, al mismo tiempo que promueven el bienestar de los grupos de interés al acatar regulaciones y normas vigentes, yendo voluntariamente más allá de lo requerido” (Banco Interamericano de Desarrollo, 2004). “Coincidiendo con la idea de que la responsabilidad social supone que la corporación no sólo tiene obligaciones económicas y legales, sino también ciertas responsabilidades con la sociedad que van más allá de estas obligaciones” (McGuire, 1963). Estas obligaciones se observan en tres ámbitos distintos, en donde los aspectos sociales, económicos y ambientales se vinculan con los diferentes *stakeholders* para contribuir al desarrollo sustentable y, por lo tanto, a la responsabilidad social (Elkington, 1998). Aunque, se ha discutido, a nivel teórico, su conceptualización; sin embargo, diversos autores incluyen elementos rectores en sus definiciones como

La responsabilidad social es una filosofía o forma de ver la vida que implica que tomemos en cuenta el efecto que nuestras acciones y decisiones sobre el entorno físico y social. Ser socialmente responsable significa ser consciente del daño que nuestros actos pueden ocasionar a cualquier individuo o grupo social (Schwalb, 2008).

En este documento se identifica como problema, la poca importancia implícita de la responsabilidad social y su vínculo con la comunicación; porque es en donde debería ponerse el acento. Tomando en cuenta que el crecimiento económico a largo plazo, no es posible a menos que este cuente con una estrategia social y económica enfocada a la sustentabilidad (Epstein, 2008). Por supuesto, observando también el esquema de economía circular, con el objetivo de “garantizar una vida sana y promover el bienestar para todos en todas las edades” (Naciones Unidas, s.f.). Estos conceptos no se encuentran vinculados en la literatura de manera clara. Sería deseable llevarlos más allá de aspectos académicos, es decir, para toda la comunidad.

Teniendo como objetivo identificar la relación de la comunicación con prácticas de responsabilidad social que generan interés para provocar una respuesta o reacción por parte de los grupos de interés de la organización y fortalecer un intercambio de ideas, colaboraciones y de esta manera incidir en cambios en comportamientos y actitudes (Gómez, 2013) promoviendo nuevas acciones, cambio de hábitos y de consumo y favoreciendo la economía circular.

Es importante realizar un análisis respecto a la certeza y efectividad de la comunicación socialmente responsable, respecto a los peligros reales que amenazan en los tres ámbitos económicos, sociales y ambientales. Constatar si se ha logrado un avance hacia un desarrollo sus-

tentable. Algunos autores como Ramírez y Arévalo (2017), plantean la necesidad de establecer ¿cómo es que aprendimos nuestros hábitos de consumo actuales y de dónde surgen las necesidades que promueven el desarrollo económico? Así como considerar el vínculo con la economía circular, un concepto que va adquiriendo más importancia no solo en el ámbito académico sino también en los ámbitos político, económico, empresarial y social (Cerda y Khalilova, 2015) planteando las externalidades derivadas de una economía lineal, en la cual se adquieren las materias, se hacen productos y se desechan. Este nivel de crecimiento ha alcanzado sus máximos límites y no es sostenible (Steffen *et al.*, 2015). Para evitar este continuo retroceso, la alternativa es promover una economía circular que, por concepto, comprende ser reconstituyente y regenerativa desde el diseño, y se propone mantener a largo plazo los productos, insumos y materiales en sus niveles de uso más elevados; reutilizando los materiales lo más posible; reduciendo la cantidad de desechos y fomentando un ciclo de utilización continua de productos. Se trata de un “ciclo de desarrollo continuo positivo que preserva y aumenta el capital natural, optimiza los rendimientos de los recursos y minimiza los riesgos del sistema, gestionando *stocks* finitos y flujos renovables” (Cerda y Khalilova, 2015). Funcionando de manera efectiva y positiva a cualquier escala. Con el propósito de lograr la construcción de una nueva responsabilidad social y una comunicación socialmente responsable, es necesario comunicar de una manera clara y contundente, haciendo uso de los medios de comunicación. Aprovechando su vocación de publicidad y venta (Ramírez y Arévalo, 2017).

Como ya se mencionó, la metodología de investigación, se compone de una investigación cualitativa de tipo hermenéutico, mediante un análisis documental exploratorio correlacional, para identificar estrategias de comunicación enfocadas a la responsabilidad social y que, a su vez, promuevan la economía circular.

Mediante este análisis documental, se encontraron diversos casos en los que se contempla la relevancia de la comunicación en el impulso de esta economía y el desarrollo sustentable; por lo que los resultados obtenidos, no permiten obtener una investigación amplia de estrategias de comunicación que la incentiven. En los documentos analizados, solo existe una mención que vincula a dicha economía, en una de las cinco estrategias, de manera muy general y sin mencionar ningún proceso de implementación de alguna en particular, que comunique el concepto o elementos.

En cuanto a las secciones del documento, se plantea, en un inicio, el resumen, que permite conocer, de manera breve, el contenido del documento; la presente introducción, como línea base para la estructura documental y la base teórica en la que se fundamenta la investigación, así como la metodología empleada y los resultados derivados del análisis documental y su respectiva discusión.

En lo que se refiere a los alcances del documento, se presentan documentos encontrados en bases de datos con base en la búsqueda de palabras clave como comunicación, comunicación socialmente responsable, responsabilidad social, *stakeholders*, economía circular y desarrollo sustentable. Esto con la finalidad de localizar la relación entre la responsabilidad social,



vinculado directamente a la comunicación y a este tipo de economía mediante el uso de metabuscadores y bases de datos alojados en plataformas como *Thesaurus* de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (Unesco), la biblioteca de las Naciones Unidas, EBSCO, Readlyc, Scielo y Google Academics, Copenhagen Business School, y varios otros. Entre las limitaciones de la investigación, se contempla la temporalidad, debido a que podría ampliarse a la revisión de casos, en donde se atiende a las estrategias empleadas por organismos u organizaciones que impulsen la mencionada economía. Realizar una medición del impacto de dicha comunicación, obteniendo como resultados los cambios de hábitos y comportamientos derivados de su implementación. No obstante, debido al breve tiempo de la realización y de no contar con un presupuesto para realizar mayores estudios, encuestas o entrevistas, se mantiene desde un enfoque de revisión documental.

#### PLANTEAMIENTO TEÓRICO

La base teórica y contextual de este documento, se planea desde la importancia del cuidado de nuestra casa común, considerando la relevancia que se da desde la perspectiva de la iglesia católica. “El desafío urgente de proteger nuestra casa común incluye la preocupación de unir a toda la familia humana en la búsqueda de un desarrollo sostenible integral” (Santa Sede, 2015). Considerando la Encíclica *Laudato Si'*, escrita por el papa Francisco, como un documento contextual vinculado a los valores y necesidades de la humanidad en general, teniendo en cuenta que es un llamado a la humanidad a tomar acción en favor del Desarrollo Sostenible integral.

En el mismo sentido, las Naciones Unidas establecieron, en el año 2015, los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), que incluyen 169 metas planteadas para incidir, de manera directa, a mejorar, considerablemente, la calidad y el nivel de vida de las personas en un marco de desarrollo sostenible. “Esta importante agenda sirve como plataforma de lanzamiento para la acción de la comunidad internacional, los gobiernos, así como organismos de la sociedad civil, academia y el sector privado, con el fin de hacer frente a los tres elementos interconectados del desarrollo sostenible: crecimiento económico, inclusión social y sostenibilidad ambiental” (Naciones Unidas, s.f.). Que se vinculan directamente con la teoría de la triple línea de fondo, eje fundamental de la responsabilidad social de John Elkington, quien desarrollara la teoría conocida como *Triple bottom line*, en español, en donde los aspectos sociales, económicos y ambientales, se vinculan y se asocian con los diferentes *stakeholders* para abonar al desarrollo sustentable (Elkington, 1998).

Derivado de esta teoría, en donde se plantea la relevancia de incluir los aspectos económicos, sociales y ambientales; se requiere generar una gestión integral de responsabilidad social para desarrollar estrategias socialmente responsables, es decir, éticas y voluntarias, con el objetivo de “fortalecer las relaciones de la organización con su entorno y, de manera particu-

lar, con los *stakeholders*. En este sentido, la comunicación socialmente responsable debe ir más allá de lo establecido por la ley e integra el desarrollo de estrategias, acciones o campañas dirigidas a cada uno de sus *stakeholders* o grupos de interés” (Ramírez, 2012).

Integrando el concepto de comunicación con la responsabilidad social, es necesario contemplar las aportaciones de autores como Freire (2003) que identifican a la comunicación como un proceso de diálogo, derivado etimológicamente del latín *communis*, que significa, el proceso de compartir y *poner en común al otro*, de esta manera, el diálogo y la comunicación se identifican como procesos privilegiados para promover e incrementar la capacidad crítica, así como el progreso y desarrollo del individuo y por lo tanto a la sociedad dirigiéndonos hacia el bien común, con una existencia más digna y humana (Barranquero, 2007).

Con el objetivo de mantener el sentido humano de la comunicación, debe entenderse como un proceso bidireccional, de doble vía, en donde se contempla que todo transmisor puede ser receptor y todo receptor puede ser transmisor (Pasquali, 1963).

En este sentido, para lograr un impacto social positivo es necesaria la interacción exitosa de campañas de comunicación, que requieren ser entendidas por todos los participantes, así como considerar sus diferentes puntos de vista, valores y las perspectivas del problema o desacuerdo entre actores o partes interesadas. El objetivo es evitar que los mensajes sean incorrectamente percibidos y no promuevan un intercambio, haciendo de esta información valiosa y apropiada para tomar decisiones (Littlejohn y Foss, 2009).

Sumando relevancia a la comunicación en este documento, los organismos internacionales, también tienen una amplia participación. Basta con mencionar la presentación del Informe McBride, en el cual el director general de la Unesco declara que la comunicación se encuentra en la base de toda interrelación social, generando las condiciones para impulsar el intercambio de conocimientos, la impartición de cultura, el enriquecimiento constante de los individuos y la participación de los pueblos y las naciones, promueve el diálogo y los procesos de negociación entre actores. En este mismo informe, el director de la Comisión declara “El uso pleno de la comunicación en todas sus variadas formas es vital para asegurar que la humanidad tenga más que una historia” y sus funciones pueden definirse en información, socialización, motivación, discusión, educación, avance cultural, entretenimiento e integración, por lo que la comunicación debe considerarse un contexto social amplio y puede ser usada para bien o para mal, considerando la integración de la responsabilidad social en los procesos de negociación (McBride, 1980).

Adicionalmente, además de la Unesco, de acuerdo con otra agencia de las Naciones Unidas, el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), la comunicación es un elemento necesario para impulsar la participación de las comunidades y favorecer el desarrollo humano, en cualquiera de los ámbitos de la responsabilidad social, económico, social o ambiental (PNUD, 1993), nuevamente, se destaca de forma relevante a la responsabilidad social como eje rector de la comunicación para impulsar el Desarrollo Sostenible, en cualquiera de sus tres ámbitos fundamentales.

La palabra comunicación mantiene un sentido muy amplio; ya que contempla los procedimientos a través de los cuales, una mente puede afectar directa o indirectamente a otra y que implica no solo a la comunicación escrita y oral, sino también expresiones artísticas y de hecho todo comportamiento humano (Shannon y Weaver 1964). Lo cual permite incidir en la responsabilidad social y el impulso de la sustentabilidad “porque la comunicación está ligada directamente al desarrollo como objeto mismo de transformación de la sociedad y de los sujetos que la componen” (Alfaro, 1993).

Para alcanzar los objetivos de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, la comunicación es vital. “Las personas, las empresas, la sociedad civil y los gobiernos necesitan saber cuáles son los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) y cómo pueden participar y tomar medidas para generar cambios y crear un futuro sostenible”. De esta manera, se involucran considerando la relevancia que tiene respecto a las decisiones que afectan sus vidas, el impacto en su desarrollo ya sea social, ambiental o económico (United Nations Development Group, s.f.).

Teniendo en cuenta la teoría de la triple línea de fondo, vinculada al Desarrollo Sostenible, y de la responsabilidad social, la comunicación adquiere un papel estratégico y fundamental principalmente en tres sentidos: contribuye a las conexiones de factores de desarrollo, mejora el intercambio de conocimiento y promueve el involucramiento y la participación de los *stakeholders* (Seraes, 2012).

De acuerdo con Holmstrom (1978) la comunicación para el desarrollo es “el uso planificado de los medios de comunicación para sustentar las metas y programas del desarrollo”, entendiéndola como socialmente responsable, ya que tiene como principal finalidad el bien común, es decir, el Desarrollo Sostenible.

El diseño y la planeación de la comunicación deben mantener un énfasis en la etapa de la estrategia, que se encuentra en el tema a tratar y el contexto general de la situación. De esta manera es posible conocer qué, a quién y cómo transmitir la información que se desea dar a conocer (Solano, 2008). Contribuyendo así, al desarrollo social. La aportación de Middleton para la Unesco, define la planificación de la comunicación como: “La creación, asignación y/o uso de recursos de comunicación para alcanzar objetivos de comunicación socialmente valorados, en el contexto de una imagen social particular” (Middleton, 1981).

El valor de la sustentabilidad como elemento de imagen y reputación para una empresa es algo indiscutible, y se traduce de manera positiva en empresas que la incluyen en sus estrategias de comunicación, dando legitimidad a las acciones de la empresa y construir más valor relacionado con la ética, en cierta manera mayor capital de forma simbólica (Ramírez y Arévalo, 2017).

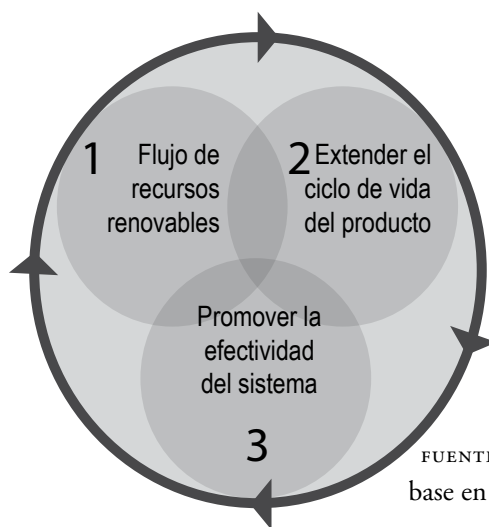
La revisión de la literatura sugiere que la comunicación, con enfoque a la sustentabilidad, puede mejorar la imagen y la reputación de las organizaciones y ser una importante ventaja competitiva respecto a sus *stakeholders* (Alvarado y Schelesinger, 2008).

La idea de incluir el enfoque de sustentabilidad y de la economía circular, comienza a surgir en el año de 1989, en libros sobre economía del medio ambiente y de los recursos natu-

rales. Tomando relevancia no solo en los ámbitos sociales, económicos, ambientales; sino también en el entorno político y empresarial. A partir de entonces, comienza a crecer el concepto que pretende eliminar a la economía lineal en el sentido de tomar, hacer, tirar, que contempla la producción en masa de productos desechables a bajo costo; lo que sacrifica el pago de salarios bien remunerados a la cadena de valor, en donde este modelo representa la evidencia de estar alcanzando sus propios límites en generación de residuos, contaminación, siendo insostenible (Steffen *et al.*, 2015). Por lo que la alternativa ideal es impulsar el uso de una economía circular, sostenible, en la que los productos siempre se mantienen de forma regenerativa, en cuanto a los materiales y componentes que los integran en un ciclo de desarrollo continuo, en donde se impulsa el rendimiento de los recursos y, además, minimiza los riesgos al mantener un inventario de materia prima y de productos con flujos renovables, que permite que funcione la producción sin importar a qué escala (Cerde y Khalilova, 2015).

Los autores presentan la idea de considerar tres principios de la economía circular, mostrados en la siguiente figura, describiendo el concepto de forma gráfica y proporcionando una idea clara de los principios a seguir.

FIGURA 1. Principios de la economía circular



FUENTE: elaboración propia con base en Cerda y Khalilova, 2015.

Basándonos en estos principios, los autores integran elementos a considerar en la conceptualización de la economía circular, como la reducción de insumos, compartir lo más posible los recursos, reducir emisiones, disminuir las pérdidas de materiales y mantener el valor de los productos por el mayor tiempo posible.

La transición de economía lineal a circular no será sencilla, porque implica la modificación de hábitos de consumo arraigados por décadas en la sociedad a nivel mundial. Esto su-

pone un importante reto en materia de sostenibilidad, ya que implica realizar inversiones, promover reformas y comenzar una nueva forma de gestionar la generación de residuos. Aunque ya comienzan a ejecutarse diferentes estrategias para implementarla; para ello, se requiere establecer un marco de alianzas intersectoriales y, por lo tanto, poner en marcha estrategias de comunicación (Martín y Méndez, 2019).

Dichas alianzas requieren la interacción de los involucrados; ya sea en el sector privado, público y de los ciudadanos en general, incluso como individuos particulares. Es urgente poner por obra, tácticas que permitan replantear el enfoque de nuestros hábitos de consumo, no solo para reducir la huella ambiental, sino que también es necesario mejorar la calidad de vida y fomentar nuevas y mejores oportunidades económicas en general.

Esto, considerando que se cambia el paradigma al reducir la huella ambiental y el impacto de las actividades económicas. Tomando a los residuos desechables como nuevos recursos para la producción, al incorporar los principios mencionados anteriormente, en cuanto al diseño, producción, reutilización, reciclado y minimización de residuos. Por lo tanto, se plantea el ecodiseño, eco-empaquetado y la reutilización de los insumos (Martín y Méndez, 2019).

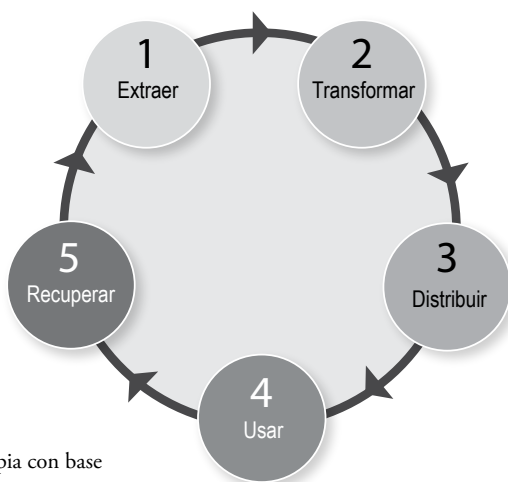
Este nuevo paradigma contempla, además de los retos planteados y la comunicación implícita de las acciones, proteger al medio ambiente, previniendo la contaminación, facilitando la prosperidad económica y así apoyando a la sostenibilidad. Se han encontrado evidencias de que el concepto de economía circular, ha venido evolucionando a partir de la sostenibilidad, al considerar el concepto planteado en 1987, en donde el desarrollo sostenible se definió como “satisfacer las necesidades de las generaciones presentes sin comprometer las posibilidades de las generaciones del futuro para atender sus propias necesidades” (Naciones Unidas, 1987).

A este respecto, es fundamental que se promueva la transición de la economía lineal a un nuevo modelo productivo que reduzca la presión sobre el medio ambiente y que, de forma automática, se genere desarrollo económico, social y sostenible.

En cuanto a la vinculación entre los conceptos de sostenibilidad y economía circular, los avances a lo largo del tiempo, se han logrado identificar en la literatura revisada para la realización de este documento (Prieto-Sandoval *et al.*, 2017). Sin embargo, se encuentra relevante, el creciente interés para la implementación de cambios en la realización de productos, por lo que estos autores integran una serie de estrategias para la implementación de la mencionada economía.

Estos campos de acción propuestos, son una guía con enfoque industrial que propone un nuevo esquema que promueve esta forma de economía dentro de una nueva propuesta de cinco campos de acción en donde se la contempla de forma muy general, en este sentido, se presenta la siguiente figura:

FIGURA 2. Campos de acción para implementar la economía circular



FUENTE: elaboración propia con base en Prieto-Sandoval *et ál.*, 2017.

Uno de los conceptos relevantes de esta teoría, es en relación a la estrategia de diseño “de la cuna a la cuna”, en donde la idea es que los insumos de los productos sean utilizados y recuperados mediante ciclos biológicos o técnicos (Tranfield *et ál.*, 2003).

Existen aportaciones que afirman, que es necesario diseñar e implementar una transición a la reducción de la dependencia general de las materias primas y la extracción de recursos de la energía; para así, realizar una profunda transformación de los métodos de producción y de consumo, lo que implica la adopción de la economía circular, de manera urgente, para evitar el agotamiento irracional de los recursos actuales. Esto nos lleva a la implementación de una estrategia que permita alcanzar objetivos conjuntos, para eficientar la energía en general, mediante la reducción del consumo de combustibles y promover el uso de energías renovables en lugar de energías fósiles y, así, impulsar el desarrollo sostenible (Frérot, 2014).

Debido a la información divulgada sobre estos temas, se ha incrementado la investigación en dirección a este tipo de economía y la sostenibilidad. Lo que da más de 150 años de evolución en materia de innovaciones industriales, que ha ocasionado impulsar debates públicos con un enfoque en la contaminación. Estos debates internacionales son prueba de la necesidad urgente de impulsar la comunicación y destacar la relevancia de la economía circular y la sostenibilidad en nuestros ámbitos de competencia.

A partir de entonces, estos temas se han discutido en conferencias internacionales, tal es el caso de la conferencia de Estocolmo sobre el Medio Ambiente Humano, en 1972, también en 1987, en el informe de Brundtland y, más tarde, en la Cumbre de Río, en 1992, por mencionar algunas, además de realizar las conferencias de las Naciones Unidas sobre el cambio climático que se han llevado a cabo en diversas ocasiones (González y Vargas-Hernández, 2017). Esas discusiones implican comunicación.

Hay afirmaciones que sostienen que “es imposible no comunicar” (Ciamberlani y Steinberg, 1999), debido a que mantenemos constantemente un intercambio de ideas de forma permanente a diversas escalas y, debido a que la comunicación no solo transmite información, que también impone conductas. Al mismo tiempo, se destaca la relevancia de impulsar la comunicación de la economía circular, ya que todos los integrantes de la organización son responsables de su comunicación con los *stakeholders*, la cual dependerá de lograr una participación “activa continua, interactiva, propositiva proactiva y más efectiva” (Ramírez y Arévalo, 2017) impulsando campañas de comunicación.

Las campañas de comunicación están destinadas a generar resultados específicos en un número relativamente grande de individuos, dentro de un tiempo especificado y a través de un conjunto organizado de actividades de comunicación, para influir en grandes audiencias y persuadir en una actitud, aumentar el conocimiento, promover conciencia, o incluso cambiar un comportamiento, ya que es más común en campañas prosociales.

Este tipo de campañas relevantes, requieren un trabajo constante de los involucrados y, sobre todo, la interacción y el intercambio de información, en relación a la mencionada economía y sustentabilidad, lo cual implica *per se*, un proceso de comunicación, logrando una vinculación teórica con los temas relacionados en este documento.

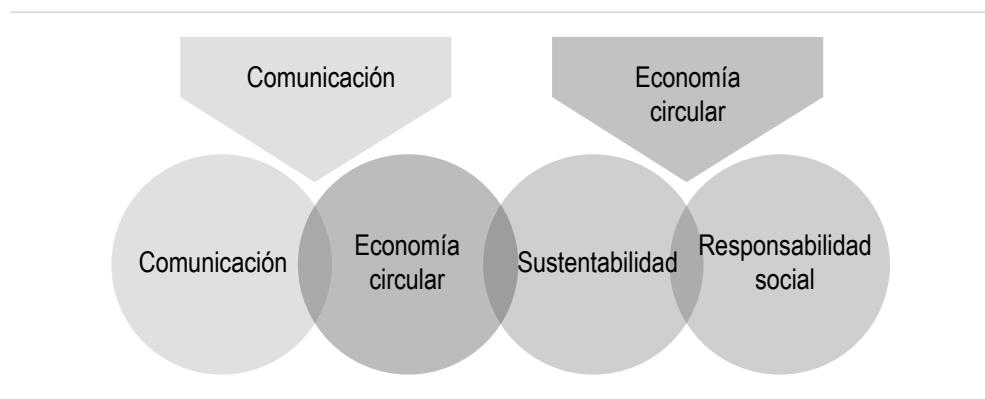
## METODOLOGÍA

En cuanto a la metodología de investigación se trata de una investigación cualitativa de tipo hermenéutico mediante un análisis documental exploratoria correlacional para identificar documentos de comunicación enfocadas a la responsabilidad social y que promuevan la economía circular y la sustentabilidad.

Mediante el uso de metabuscadores y bases de datos alojados en plataformas como *Thesaurus* de Unesco, la biblioteca de las Naciones Unidas, EBSCO, Readlyc, Scielo y Google Academics, Copenhagen Business School, entre otros se realizó la búsqueda de los conceptos mencionados en el siguiente orden por relevancia para este documento, comunicación, y economía circular, economía circular y sustentabilidad, economía circular, sustentabilidad y responsabilidad social, principalmente como lo muestra la Figura 3. Una vez localizados los artículos de relevancia, se realizó una sub-búsqueda específica de *papers*, derivados de las referencias localizadas en artículos cuyo título y/o contenido descrito en el texto, revelarán relación con el tema.

Derivado de la revisión de literatura, se han localizado, en las bases de datos mencionadas, únicamente artículos en español con el objetivo de reducir los resultados y buscar un contexto más cercano a la realidad de las campañas de comunicación realizadas en nuestro idioma, de lo cual no se han localizado casos de estudio en donde describa alguna campaña de comunicación enfocada a la economía circular.

FIGURA 3. Metodología de análisis documental por temática



FUENTE: elaboración propia.

## ANÁLISIS DE RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Al comienzo de la revisión de casos y de artículos, se esperaba localizar casos concretos que describieran estrategias implementadas para la difusión e impulso de esta forma de economía; sin embargo, no se logró localizar un caso concreto en el contexto latinoamericano, resulta interesante que, como fue mencionado en el sustento teórico, Europa tenga mayores avances en este escenario.

Fue localizado, como antecedente, que se ha desarrollado una *Comunicación al Parlamento hacia una economía circular: un programa de residuos cero para Europa*, que mediante una perspectiva sumamente ambiciosa que requiere la “transformación radical de los medios de producción, de las cadenas de suministro, de la cultura y de los hábitos de consumo a nivel planetario” (Ellen MacArthur Foundation, 2017). En donde se plantea, de manera detallada, que el impulso de una economía circular promueve en todo momento valor añadido de los productos, reduciendo así la generación de residuos y manteniendo en constante circulación los productos para continuar utilizándose una y otra vez añadiendo valor (Comisión Europea, 2014). Este texto, sin embargo, está dirigido al Parlamento, si bien es un antecedente relevante de la comunicación para el impulso de políticas públicas, no muestra la estrategia planteada para su comunicación a la sociedad. Es un documento relevante que incluye un acompañamiento a las PYMES y a los consumidores identificando que

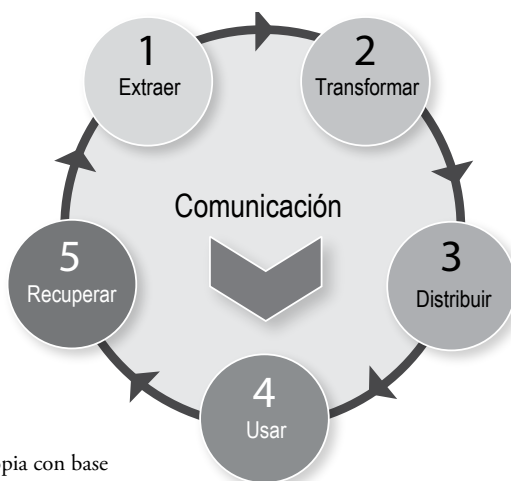
las empresas y los consumidores siguen siendo los actores clave en la transición a una economía más circular. Es preciso conectar mejor las decisiones tomadas en la cadena de valor, ofreciendo incentivos coherentes entre los productores, los inversores, los distribuidores, los consumidores y los recicladores, y garantizando una distribución equitativa de los costes y beneficios (Comisión Europea, 2014).



Sin mencionar que una fase de comunicación es esencial para lograrlo. Este documento no destaca la relevancia de la comunicación, pese a ser mencionada. Notablemente hace referencia al mismo documento, lo que se infiere por el nombre, sin mencionar ninguna estrategia de comunicación o aplicación de forma comunitaria, permanece en altos niveles y no plantea cómo es que será difundido su contenido a la comunidad.

En la revisión, se localiza un texto de Prieto-Sandoval *et ál.* (2017), que ha sido considerado dentro del respaldo teórico integrado, en el cual se plantean cinco estrategias para lograr una economía circular, que plantea el esquema previamente mostrado, de extraer, transformar, distribuir, usar y recuperar.

FIGURA 4. Comunicación en los campos de acción para implementar la economía circular



FUENTE: elaboración propia con base en Prieto-Sandoval *et ál.*, 2017.

Como se plantea en este esquema, el único campo de acción para la implementación de la economía circular, que contempla la comunicación, es “usar”, que integra la comunicación como estrategia en un modelo de negocio innovador correctamente alineado con la cadena de valor y comunicación con el cliente, para promover una generación de valor en el uso de los insumos y reducir energía.

En el resto de los campos de acción que plantea este esquema, no se localiza ningún aspecto que refiera a la comunicación en ningún sentido, aunque señala que se han realizado múltiples investigaciones que buscan estrategias para ayudar a las empresas en la creación de productos eco-innovadores que puedan generar una ventaja competitiva y destacar entre organizaciones que venden sus productos en diversos mercados, incrementando la percepción positiva de sus consumidores, impulsando el desarrollo de ciclos de eco-innovación” (Prieto-Sandoval *et ál.*, 2017).

En la búsqueda realizada, no se localizaron los resultados esperados, ya que ningún artículo refleja una estrategia implementada ni documentada, que impulse la transición a una economía circular y realizar cambios significativos.

En ninguno de los artículos encontrados, en cuanto al título o resumen desarrollado, se encontraron los indicios de algún planteamiento que presente esta condición puesta en marcha por alguna empresa, organización, gobierno o algún actor relevante que se haya convertido en un caso de estudio y documentado.

Los artículos analizados reflejan una descripción teórica de los temas vinculados al documento presente, en cuanto a la definición y conceptualización de la comunicación, la relación e interacción de los elementos de la responsabilidad social, en relación a los aspectos económicos, sociales y ambientales. Así como de la conceptualización y descripción de los elementos que integran este tipo de economía y las posibles estrategias que puedan realizarse para poder comenzar una transición de la economía lineal a la circular; señalando las ventajas competitivas que podrían obtenerse en el ámbito de los negocios, desde una perspectiva empresarial.

Estos artículos, no reflejan una comunicación que impulse un modelo de economía circular. En ningún sentido se presentan alternativas de campañas de comunicación, difusión o integración de esta, a las estrategias de comunicación implementadas en el pasado o que pretendan implementar en el futuro. No se encontró ningún registro documentado, lo que evidencia la necesidad de poner un énfasis en la comunicación para que la impulse.

## CONCLUSIONES

Comunicar es esencial en los procesos humanos. Toda relación implica un nivel de comunicación. Aun cuando creemos que no comunicamos, estamos comunicando en todo momento, como individuos a nivel personal y social, en el ámbito laboral, familiar, de pareja, amistades, etc., toda relación implica un nivel de comunicación que puede ser casual, no planeado, no estructurado, no medido y no dirigido.

A nivel profesional, cualquiera que esta sea, comunicamos constantemente y, ese nivel de interacciones, nos lleva a obtener resultados concretos y objetivos específicos. Este tipo de comunicación, si bien no está estrictamente planeada, tiene un fin y, por lo tanto, se mantienen estrategias individuales o en equipo para alcanzar metas.

Partiendo de lo anterior, a nivel de sociedad las interacciones y la comunicación van más allá, ya que los mensajes que transmiten son dirigidos a un grupo amplio de personas, campañas de comunicación y estrategias desarrolladas para comunicar a las masas o a un grupo específico de personas. Por lo tanto, cuando queremos incidir en el comportamiento de las personas y la modificación de sus hábitos, es necesario mantener una estrategia focalizada y desarrollada específicamente para lograr ese objetivo.

Tratándose de un tema tan importante como la economía circular, debería de existir un impulso por parte de organizaciones, academia, organismos no gubernamentales, el propio gobierno, quizá como una estrategia desde lo educativo, en donde se difunda, no solamente el concepto, sino estrategias en diversas esferas, para poder implementarla desde los hogares y escalarlo a distintos niveles.

El no localizar una documentación en la que se registre una estrategia de comunicación que impulse esta economía, es evidencia de que se requiere promover este tema en el ámbito académico. Es necesario y urgente comunicar, desde distintos enfoques, la relevancia que tiene la implementación del enfoque de economía circular.

Si pretendemos generar un cambio de conciencia, que es el único camino para poder apoyar el desarrollo sostenible, un cambio de hábitos que impulse la economía circular es urgente documentarlo, investigarlo y comunicarlo estratégicamente para promover la reacción urgente y necesaria por parte de los diversos *stakeholders*.

## REFERENCIAS

- Alfaro, R. M. (1993). *Una comunicación para otro desarrollo*. Calandria.
- Alvarado, A., y Schlesinger, M. (2008). Dimensionalidad de la Responsabilidad social empresarial percibida y sus efectos sobre la imagen y la reputación: Una aproximación desde el modelo de Carroll. *Estudios Gerenciales*, 37-59.
- Banco Interamericano de Desarrollo. (2004). <https://www.iadb.org/es/noticias/la-empresa-privada-como-agente-del-desarrollo>
- Barranquero, A. (2007). Concepto, instrumentos y desafíos de la edu-comunicación para el cambio social. *Revista Científica de Comunicación y Educación Comunicar* 29(xv), 115-12. [https://www.researchgate.net/publication/39221459\\_Concepto\\_instrumentos\\_y\\_desafios\\_de\\_la\\_edu-comunicacion\\_para\\_el\\_cambio\\_social](https://www.researchgate.net/publication/39221459_Concepto_instrumentos_y_desafios_de_la_edu-comunicacion_para_el_cambio_social)
- Ciamberlani, L., y Steinberg, L. (1999). *Comunicación para la transparencia*. Granica.
- Cerda, E., y Khalilova, A. (2015). Economía circular. *Revista Economía circular, estrategia y competitividad empresarial*.
- Comisión Europea. (2014). Comunicación de la Comisión al Parlamento Europeo. Hacia una economía circular: un programa de residuos cero para Europa. [https://eur-lex.europa.eu/resource.html?uri=cellar:50eddf1fd-01ec-11e4-831f-01aa75ed71a1.0009.02/DOC\\_1&format=PDF](https://eur-lex.europa.eu/resource.html?uri=cellar:50eddf1fd-01ec-11e4-831f-01aa75ed71a1.0009.02/DOC_1&format=PDF)
- Ellen MacArthur Foundation. (2017). Hacia una economía circular. Resumen ejecutivo. Ellen MacArthur Foundation.
- Elkington, J. (1998). Partnerships from cannibals with forks: The triple bottom line of 21st-century business. *Environmental Quality Management*, 8(1), 37-51.
- Epstein, M. J. (2008). *Making Sustainability Work*. Greenleaf Publishing.
- Freire, P. (2003). *Pedagogy of the Oppressed*. Thirtieth Anniversary Edition. Continuum.
- Frérot, A. (2014). Economía circular y eficacia en el uso de los recursos: un motor de crecimiento económico para Europa. *Cuestión de Europa*, 331. Fundación Robert Schuman.
- Gómez, L.M. (2013). Me gusta o te sigo: Análisis de la comunicación de prácticas de Responsabilidad Social Corporativa a través de los medios sociales. *Correspondencias & Análisis*, 3, 89-109. [http://www.correspondenciasy analisis.com/es/pdf/rp/2\\_me\\_gusta\\_sigo.pdf](http://www.correspondenciasy analisis.com/es/pdf/rp/2_me_gusta_sigo.pdf)

- González, G. I., y Vargas-Hernández, J. G. (2017). La economía circular como factor de la responsabilidad social. *Economía Coyuntural*, 2(3), 105-130. [http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2415-06222017000300004&lng=es&tlng=es](http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2415-06222017000300004&lng=es&tlng=es)
- Holmstrom, J. (1978). *Planning Methods, Models and Organization: A review study for communication policy making and planning*. East-West Communication Institute.
- Littlejohn, S., y Foss, A. K. (2009). *Encyclopedia of Communication Theory*. University of New Mexico; SAGE Publication INC.
- Martin, V., y Mendez, D. (2019). Reciclaje y gestión de residuos en Tenerife: Un paso hacia la economía circular.
- McBride, S. (1980). *Un solo mundo, voces múltiples comunicación e información en nuestro tiempo*. Fondo de Cultura Económica.
- McGuire, J. W. (1963). *Business and Society*. McGraw-Hill.
- Middleton, J. (1981). Approaches to Communication Planning.
- Naciones Unidas. (s.f.). Objetivos de Desarrollo sostenible. <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/health/>
- Naciones Unidas.(1987). Our Common Future. Report of the World Commission on Environment and Development. <https://digitallibrary.un.org/record/139811?ln=es>
- Naciones Unidas. (s.f.) Objetivos de desarrollo sostenible. ONU México. Consultado el 10 de junio de 2018. <http://www.onu.org.mx/agenda-2030/objetivos-del-desarrollo-sostenible/>
- Pasquali, A. (1963 y 1972). *Comunicación y cultura de masas*. Monte Ávila Editores.
- PNUD. (1993). Informe sobre el Desarrollo Humano. <https://derechoalaconsulta.files.wordpress.com/2012/02/pnud-informe-1993-versic3b3n-integral.pdf>
- Prieto-Sandoval, V., Jaca, C., y Ormazabal, M. (2017). Economía circular: relación con la evolución del concepto de sostenibilidad y estrategias para su implementación, Memoria. *Investigaciones en Ingeniería*, 15.
- Ramírez Beltrán, R. T., y Arévalo, R. I. (2017). *Comunicación Sustentable y Responsabilidad Social Empresarial*. Tirant Humanidades.
- Ramírez Lozano, J. (2012). Responsabilidad social en los medios de comunicación: ¿utopía o realidad? Algunos pasos a tomar en cuenta para lograr una adecuada gestión. *Correspondencias & Análisis* 2, 99-109.
- Santa Sede. (2015). Carta Encíclica Laudato Si' del Santo Padre Francisco sobre el cuidado de la Casa Común. [https://www.vatican.va/content/francesco/es/encyclicals/documents/papa-francesco\\_20150524\\_enciclica-laudato-si.html](https://www.vatican.va/content/francesco/es/encyclicals/documents/papa-francesco_20150524_enciclica-laudato-si.html)
- Schwalb, M., y Malca, O. (2008). *Responsabilidad social: fundamentos para la competitividad empresarial y el desarrollo sostenible*, 2a. ed. Universidad del Pacífico, Centro de Investigación.
- Servaes, J. (2012). Comunicación para el desarrollo sostenible y el cambio social. Una visión general. CIC. *Cuadernos de Información y Comunicación*, 17-40. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=93524422002>
- Shannon, C., y Weaver, W. (1964). *The Mathematical Theory of Communication*. The University of Illinois Press; Urbana.
- Steffen, W.; Richardson, K.; Rockström, J.; Cornell, S.E., Fetzer, I.; Bennett, E. M., Biggs, R., Carpenter, S.R.; De Vries, W.; De Wit, C.A., Folke, C.; Gerten, D.; Heinke, J.; Mace, G.M.; Persson, L.M.; Ramathan, V.; Reyers, B. & Sörlin, S. (2015). Planetary Boundaries: Guiding Human Development on a Changing Planet. *Science*, 347(6223), 1259855(1-10). <https://hdl.handle.net/10568/53095>
- Solano, D. (2008). Estrategias de Comunicación y Educación para el Desarrollo Sostenible. Organización de las Naciones Unidas para la Educación la Ciencia y la Cultura. Oficina Regional de Educación de la Unesco para América Latina y el Caribe.
- Tranfield, D., Denyer, D., y Palminder, S. (2003). Towards a Methodology for Developing Evidence-Informed Management Knowledge by Means of Systematic Review. *Br. J. Manag.* 14(3), 207-222.
- United Nations Development Group. (2017). Communications and Advocacy UNDAF Companion Guidance United Nations Development Assistance Framework. <https://unsdg.un.org/resources/communications-and-advocacy-undaf-companion-guidance>

## **49. Diseño metodológico para la evaluación de impacto social del taller de fabricación digital e innovación: estudio de caso, Instituto de Diseño e Innovación Tecnológica, estado de Puebla, México**

GONZALO PÉREZ RAMÍREZ

ROGELIO EPIGMENTIO CASTILLO AGUILERA

### **RESUMEN**

El presente trabajo de investigación tiene un diseño descriptivo, exploratorio, correlacional y transeccional. Tiene el objetivo de realizar un diseño metodológico para la evaluación del impacto social, generado del programa de transferencia tecnológica y capacitación del taller de fabricación digital e innovación (TFDI), desarrollado para un grupo de empresas de economía social con rezago tecnológico del Instituto de Diseño e Innovación Tecnológica (IDIT), en la Universidad Iberoamericana Puebla, México. La importancia de la evaluación de impacto de un programa radica en medir la relación costo-beneficio de las intervenciones; con el objetivo de conocer los resultados obtenidos, establecer mecanismos para generar información y facilitar la rendición de cuentas, a las instituciones que aportan recursos para este tipo de programas. El estudio se encuentra dividido en dos partes, la primera es una revisión documental transdisciplinar sobre los conceptos relacionados con el fenómeno de estudio. La segunda, comprende un diseño metodológico para la evaluación de impacto social, con dos perspectivas: la responsabilidad social y los procesos de transferencia tecnológica como medio de cambio social. Los resultados indican el planteamiento del modelo en dos fases, cualitativa y cuantitativa, para llevar a cabo la evaluación del impacto social en las dimensiones económica, ambiental y social.

### **PALABRAS CLAVE**

Responsabilidad social, fabricación digital, impacto social, innovación, transferencia tecnológica.

## INTRODUCCIÓN

El proyecto de economía social, promovido por el IDIT en la Universidad Iberoamericana Puebla, toma como base los principios del cooperativismo internacional, en los que destacan la ayuda mutua, responsabilidad, democracia, igualdad, equidad y solidaridad. Como parte de este proyecto, el IDIT, abre sus puertas al público en general en iniciativas dirigidas a emprendedores y empresas con rezago tecnológico, con la implementación de talleres, programas de apoyo empresarial y emprendimientos de base tecnológica, desarrollados en su laboratorio de fabricación digital (Fab Lab Puebla) (Caluguillin *et ál.*, 2017; Irigoyen, 2016).

La primera iniciativa de este proyecto fue la realización y desarrollo del TFDI, dirigida a un grupo de empresas de economía social y a iniciativas de emprendedores para formar parte de la aplicación de innovaciones con desarrollo tecnológico, en procesos de diseño y manufactura realizadas en Fab Lab Puebla, como impulsoras de un nuevo criterio de organización social y detonante de innovación social (Abreu, 2011; Gershenfeld, 2017).

El objetivo de investigación es pertinente en el contexto de la innovación de proyectos de base tecnológica, desarrollados en México y la principal motivación para realizar el estudio. Se fundamenta en la iniciativa del Instituto Tecnológico de Massachusetts (MIT) de desarrollar laboratorios experimentales (Fab Labs) “utilizando tecnologías de fabricación digital para alentar el desarrollo de comunidades marginadas y participar en la creación de sus propias herramientas tecnológicas, en la solución de sus problemas”, dentro de un proceso de transformación y generación de innovación social (Mikhak *et ál.*, 2002; Gershenfeld *et ál.*, 2017; Pérez y Castillo, 2016).

Uno de los principales retos a los que se enfrentan las empresas rezagadas en México es la economía; específicamente, sobre su actuación en los mercados globales, de forma creciente basada en el conocimiento tecnológico, lo que ha originado desventajas competitivas en las empresas de países en desarrollo, ya que se ven en la necesidad de modificar su oferta de productos tradicionales a menor precio y, consecuentemente, a transformar sus procesos productivos mediante tecnología de bajo costo, aplicada a sus procesos de manufactura, alterando el producto en uno completamente innovador (Irigoyen, 2016).

La evaluación del impacto de las innovaciones en los procesos de desarrollo tecnológico, en cualquier área del conocimiento, deben de orientarse a la generación de nuevos indicadores y metodologías que cumplan los resultados previstos, producto de la introducción de tecnología (Gómez y Aleixandre 2014).

En países de Europa y en el contexto de los Estados Unidos de Norteamérica, en la última década se han desarrollado actividades orientadas al fomento y difusión de la evaluación del impacto social de las intervenciones humanas (Becker y Vanclay, 2003; Esteves *et ál.*, 2012; Gómez *et ál.*, 2014).

En la revisión de literatura, destacan iniciativas desarrolladas para la evaluación de la tecnología en Latinoamérica, en las que se encuentran los indicadores propuestos por la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE, 2005) y la Red de Indica-

dores de Ciencia y Tecnología-Iberoamérica e Interamericana (RICYT), otras iniciativas se encuentran en el Manual de Oslo (2005;2018) y en el Manual de Bogotá (2001), respectivamente, los cuales ponen en evidencia, el insuficiente campo de conocimiento para el proceso de elaboración de esos indicadores de impacto tecnológico y concluyen, que es un camino que aún es muy difícil de evaluar (Albornoz, 2014; Ruíz, 2017).

De acuerdo con Ekener (2014), una razón fundamental de la evaluación de impacto, radica en la urgente necesidad entre las interacciones, cada vez mayores, entre los procesos tecnológicos y el contexto social, en donde se desarrollan estos procesos.

En el ámbito de la responsabilidad social, la evaluación de impacto social de programas, en donde intervienen aspectos tecnológicos, favorece la rendición de cuentas de entidades públicas y privadas para facilitar la toma de decisiones, así como la distribución equitativa de recursos en las categorías de gestión y en niveles políticos. En la actualidad, constituye una práctica progresiva a nivel internacional por las implicaciones en los ámbitos del medio ambiente, en lo social y en el ramo económico; González *et al.*, 2014).

La evaluación de impacto social es:

el proceso de identificación y gestión de los temas sociales de los proyectos de desarrollo, incluyendo el involucramiento de las comunidades afectadas a través de procesos participativos de identificación, evaluación y gestión de los impactos sociales (Vanclay *et al.*, 2015).

En el presente estudio, se construyó un diseño metodológico con base en cinco instrumentos diferentes: I+D+I; TIC4D; B Corp; GRI y SROI, cada uno científicamente probado, entre metodologías, compendios y reportes de sostenibilidad, todos diferentes, pero complementarios entre sí, los cuales contemplan la evaluación de impacto social (Pérez y Castillo, 2019).

Con el contraste y correlación de estos compendios de referencia de enfoque cualitativo y cuantitativo, se logra un primer acercamiento con la construcción de un diseño metodológico para, de esta manera, poder llevar a cabo una evaluación de impacto social, con el objetivo principal de obtener factores económicos de medición para el cálculo del retorno social de la inversión, por medio de la metodología del SROI, en la dimensión económica, de medio ambiente y social.

Los compendios de referencia aplicados en el estudio, constituyen el cuerpo de la investigación. La aplicación y desarrollo de aportaciones de cada uno de estos instrumentos son integrados para el diseño metodológico de la evaluación de impacto social a una muestra de empresas de economía social participantes en el TFDI, las cuales tienen las condiciones necesarias de implementar tecnologías de fabricación digital en sus procesos de diseño y manufactura, con la posibilidad de poder evaluar los resultados de la intervención de transferencia tecnológica.

## ANTECEDENTES

Los procesos de globalización, el atraso tecnológico, la migración, la delincuencia y la pobreza, son algunos de los problemas que enfrentan las empresas en México. Esto trae como consecuencia desigualdad de ingresos económicos, narcotráfico, desempleo, delincuencia organizada y, lo más grave, provocan la desintegración familiar y la ruptura en la estructura social de sus comunidades. Frente a estos problemas no escapan las empresas de economía social del municipio de Puebla, que ante esta problemática, se encuentran en peligro de extinción (Irigoyen, 2016).

Una de las partes fundamentales en el desarrollo económico del país son las empresas familiares, las cuales deben de incidir con regulaciones de responsabilidad social y la incorporación de la innovación y tecnología aplicada en sus procesos de diseño, manufactura y producción, para impulsar el desarrollo regional de sus comunidades y contar con una clara participación en el desempeño en la economía de México (García *et ál.*, 2017).

En consulta de estadísticas del extinto Instituto Nacional del Emprendedor (INADEM, 2018), del Banco Nacional de Comercio Exterior S.N.C. (BANCOMEXT, 2018) y de la Encuesta Nacional sobre Productividad y Competitividad de las Micro, Pequeñas y Medianas Empresas (ENAPROCE, 2016), con datos del INEGI (2018) sobre la situación de las empresas en México, declaran que 97.6% son microempresas que generan 75.4% del personal total ocupado, de las cuales solamente 25.5% utilizan equipo de cómputo, 26.1% tiene acceso a internet y aportan en el desarrollo económico y local del país 52% del Producto Interno Bruto (PIB).

Ante esta realidad, los procesos de innovación y desarrollo tecnológico aparecen como factores clave en la transformación de las empresas, impulsando su competitividad y provocando la generación de valor social y económico.

## PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

De acuerdo con Cardona *et ál.* (2017), la innovación y el emprendimiento se han convertido en palabras clave en el desarrollo de las economías globales en los últimos 20 años y han sido predominantes las innovaciones en todas las áreas: economía, política, tecnología y negocios.

Las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) tienen el potencial de promover la cohesión, el cambio social y el desarrollo; integrando y aprovechando las oportunidades que ofrece la tecnología en las prácticas personales y en los espacios de servicios, en donde se incluyen, la tecnología móvil, los videojuegos, las redes sociales, y la robótica, entre otras (Berzin *et ál.*, 2015).

En estudios recientes sobre la aplicación de la teoría de la innovación y el planteamiento de una nueva reinterpretación de Schumpeter (1911), se proyectan los conceptos y mecanismos de innovación y tecnología como una reindustrialización para desarrollar estrategias que revivan la economía. Algunos ejemplos de esta han surgido en la industria de los Estados



Unidos, y en países altamente industrializados como Alemania. Con base en dicha reinterpretación de la teoría de innovación se da origen a la denominada Industria 4.0 (I4.0) (Dai y Zhang, 2016).

La revisión de literatura mostró un primer acercamiento sobre iniciativas científicas para la evaluación de impacto social de la ciencia y la tecnología, desde dos perspectivas: la primera, relacionada con la evaluación de los centros de innovación tecnológica y la segunda, en el marco de evaluación sobre programas que incluyen tecnologías de información y comunicación para el desarrollo (Pérez y Castillo, 2016).

Al llevar a cabo esta revisión no se encontraron, hasta el momento, investigaciones similares que abarquen metodologías que evalúen el impacto social de las tecnologías de fabricación digital, vistas desde la perspectiva de la responsabilidad social, y que involucren el desarrollo de capacidades por medio de la transferencia de tecnología (Menichinelli y Saltiel, 2019; Pérez y Castillo, 2019).

### *Pregunta de investigación*

Con base en la problemática, previamente identificada y definida, se plantea la siguiente pregunta de investigación: ¿Es eficaz realizar un diseño metodológico para la evaluación de impacto social de los resultados del TFDI, en el desarrollo de procesos en diseño, producción y manufactura en empresas de economía social, capacitadas en el IDIT, de la Universidad Iberoamericana Puebla?

### *Objetivos de la investigación*

Probar la eficacia de un diseño metodológico para la evaluación del impacto social de la transferencia tecnológica y capacitación, realizada en el TFDI.

### *Hipótesis*

Es posible realizar una evaluación del impacto social del TFDI utilizando un diseño metodológico para identificar la generación y la promoción del bienestar económico, ambiental y social.

### *Justificación de la investigación*

Ante la problemática del atraso tecnológico que presentan las empresas en el municipio de Puebla, aparecen factores clave como el diseño digital y las tecnologías de fabricación en su aplicación no industrial, personalizada en contextos comunitarios, llevados a cabo mediante la intervención de máquinas y herramientas desarrolladas en Fab Lab, en las instalaciones del IDIT. Estos factores son clave para su desarrollo competitivo dentro del mercado.

Las innovaciones sociales transformadoras de prácticas sociales y generadoras del bienestar familiar pueden apoyarse en las TIC, en la aplicación de actividades empresariales que conducen a adaptaciones y desarrollos tecnológicos novedosos (Smith, 2017). En este contexto, la fabricación digital puede potenciar a las empresas con rezago tecnológico “en la producción y comercialización de sus productos, actuar como un fuerte facilitador para la transformación de su economía y contribuir en la disminución de la desigualdad y la pobreza” (Herrera y Juárez, 2012).

### *Alcances y limitaciones*

Esta investigación se circunscribe a los resultados obtenidos como posibles impactos del TFDI, que considera todas las aplicaciones tecnológicas de la fabricación digital realizadas en laboratorios experimentales como los Fab Labs, en donde las actividades de colaboración son una forma de propagar el conocimiento, ampliar las posibilidades del diseño participativo y la co-creación; favoreciendo el emprendimiento y una forma democrática de innovación socializada en acción (Smith, 2016), en lo que otros autores denominan la democratización tecnológica (Mikhak *et al.*, 2002).

Como se comentó anteriormente, se trata de una investigación transeccional: solo se tomaron datos en un momento del tiempo posterior a la realización del TFDI.

## METODOLOGÍA

El presente trabajo surge a partir de una investigación documental, con el objetivo de construir un diseño metodológico de evaluación de impacto social en la perspectiva de la responsabilidad social, con el análisis y la comparación de metodologías, compendios y marcos de evaluación, con el objetivo de obtener factores cualitativos y cuantitativos, para evaluar el costo-beneficio de la transferencia tecnológica del curso TFDI en la dimensión económica, medio ambiente y social (Pérez y Castillo, 2019).

En la investigación se aborda una revisión documental transdisciplinar sobre el estado del arte relacionado con la evaluación de impacto social, en el contexto del objeto de estudio. Se analizaron 25 instrumentos de evaluación entre compendios, reportes, memorias y metodologías que aportan elementos y conceptos que van dando caracterización, de acuerdo a los alcances y características del tipo de evaluación que se pretende aplicar.

Dentro de los hallazgos obtenidos, se clasificaron las iniciativas científicas para evaluación de impacto social de la ciencia y tecnologías, desde dos perspectivas. La primera corresponde a la parte cualitativa, relacionada con la evaluación de centros de innovación tecnológica, en el marco de evaluación de impacto sobre programas de aplicación de tecnologías de información y comunicación para el desarrollo (TIC4D) (Heeks, 2014), con el análisis de las

empresas y la sostenibilidad de sus procesos de diseño y manufactura. La segunda compete a la parte cuantitativa, identificando el costo-beneficio del retorno social de la inversión, por medio del SROI (Bamberger *et ál.*, 2010; Vanclay, 2003; Nicholls, 2017).

Bajo estas dos perspectivas destacan cinco compendios de referencia de evaluación de impacto, científicamente comprobados y aplicados en un marco global de estudio de caso, que contribuyen a la construcción del diseño metodológico de la investigación, los cuales se señalan a continuación:

- Evaluación de impacto de proyectos de TIC para el desarrollo: un compendio de enfoques. Aplicado en los marcos de evaluación del programa de desarrollo tecnológico TFDI de las empresas de economía social (Heeks y Molla, 2009; Heeks, 2014).
- Evaluación del impacto social de proyectos I+D+I: descripción de las dimensiones de evaluación de impacto social del Instituto de Diseño e Innovación Tecnológica (Moñux *et ál.*, 2003).
- Metodología B *impact assessment*: realiza la evaluación de impacto social de las empresas en su perfil empresarial y de responsabilidad social (B Corp, 2016).
- Guía para la elaboración de reportes de sustentabilidad GRI: aplica conceptos de sus contenidos básicos específicos a las empresas participantes (GRI, 2015).
- Social Return on Investment (SROI): calcula el valor social generado por medio del análisis del costo-beneficio de la inversión (Nicholls *et ál.*, 2012).
- Metodología de estudio de caso: investigación empírica, sobre un fenómeno contemporáneo, que permite el análisis del objeto de estudio en su contexto real, utilizando múltiples fuentes de evidencia cualitativa y cuantitativa (Yin, 2013).

De igual forma, se realizó una selección de las características, diferencias y correlaciones de cada uno de los instrumentos seleccionados, que intervienen de manera parcial en la construcción del diseño metodológico de la evaluación de impacto social.

La investigación es un estudio no experimental, transversal y descriptivo, correlacionado con dos fases: la primera, realizar un estudio cualitativo que aborda una revisión de literatura sobre el estado del arte referente a instrumentos, lineamientos, marcos, metodologías, compendios y sistemas de gestión, entre otros, sobre la evaluación de impacto y la perspectiva de la responsabilidad social y su relación con el desarrollo tecnológico. De acuerdo con Hernández *et ál.* (2010), estos fueron los conceptos clave del planteamiento de la investigación.

En el desarrollo de la segunda, se lleva a cabo una investigación cuantitativa correlacional con la metodología del SROI, para el cálculo del retorno social de la inversión. Ambas fases se relacionan dentro de un marco global de estudio de caso de Yin (2014), con la unidad de

análisis simple; por último, para validar la investigación, se recurre a la triangulación metodológica propuesta por Denzin y Lincoln (2008), sobre la base de medición de resultados del desarrollo de transferencia tecnológica y capacitación, aplicada a un conjunto de empresas beneficiadas con el programa del TFDI (Ekener, 2014; Sáenz y Ventura, 2014).

## RESULTADOS

En la revisión documental transdisciplinar destacan dos elementos; en primer lugar, la perspectiva de la responsabilidad social en el marco de los centros de innovación tecnológica, las TIC para el desarrollo, las empresas de economía social y la evaluación de la sostenibilidad. En segundo lugar, la evaluación del impacto social en la dimensión económica, ambiental y social (González *et ál.*, 2014).

Por otra parte, la innovación y el emprendimiento se han convertido en palabras clave en el desarrollo de las economías globales; en la última década han sido predominantes las innovaciones en todas las áreas: económica, internacional, política, tecnológica y de negocios (Cardona *et ál.*, 2017).

Estos elementos son esenciales en la evaluación de impacto social de proyectos tecnológicos desarrollados en los laboratorios de fabricación digital y centros de innovación tecnológica. Son el eje de la presente investigación, ya que permiten establecer un primer acercamiento al desarrollo del marco teórico de la investigación. El poder visualizar en un esquema los cinco compendios de referencia aplicados en el estudio, permite ver el objetivo de evaluación en las tres dimensiones de la responsabilidad social.

FIGURA 1. Marco teórico de la investigación



FUENTE: elaboración propia con base en los conceptos y autores mencionados en el apartado.

Pese a no contar con una metodología de impacto establecida, de acuerdo a Evans *et ál.* (2016); González y Castillo (2016), la recomendación, de ser necesario para algunos casos, es la construcción de indicadores y referencias propias y, en lo posible, apegarse, compararse o basarse en estándares de organizaciones con validez internacional como, por ejemplo, factores establecidos por el *Global Reporting Initiative* o similares.

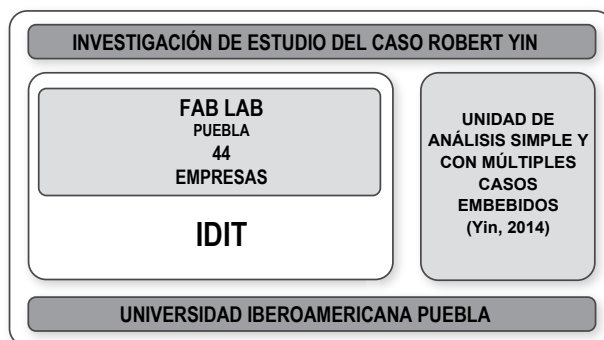
El contrastar los marcos de referencia hallados, mediante el análisis de cada una de sus aportaciones, contribuye a construir un instrumento que incluya los conceptos clave de evaluación de impacto social en la perspectiva de la responsabilidad social, la innovación y el desarrollo tecnológico, como generador de valor social y económico (Branchi, 2015).

La generación del diseño metodológico de la investigación, se realiza con una estructura metodológica, sustentada en el método científico en dos fases; la primera fase con un enfoque cualitativo, compuesta por la integración de los compendios de referencia: I+D+I, TIC4D, B Corp y GRI4, que contribuye al diseño de la segunda fase de enfoque cuantitativo por medio de la metodología del SROI, desarrollando un análisis en la perspectiva de la responsabilidad social en sus tres dimensiones: económica, medioambiental y social. Establece una correlación en el contraste y aplicación de los cinco compendios de referencia de evaluación de impacto social seleccionados.

La segunda parte del estudio se dividió, de manera sistemática, en tres etapas:

En la primera, se lleva a cabo una descripción del contexto global de la investigación, en donde se ubica, como primer cuadro, a la Universidad Iberoamericana Puebla y su IDIT. En un segundo cuadro, se tiene a su laboratorio de fabricación digital (Fab Lab Puebla), en donde se desarrolló el programa de transferencia tecnológica y capacitación a las empresas beneficiadas con el TFDI, a partir del marco de análisis global de la metodología de estudio de caso, con las características de un estudio de unidad de análisis simple, con múltiples casos embebidos, propuesto por Yin (2014), en donde están integrados los cinco compendios de evaluación de impacto social descritos, que proporcionan sustento al estudio (Pérez y Castillo, 2019).

FIGURA 2. Primera etapa, contexto global de la investigación



FUENTE: elaboración propia con base en los conceptos y autores mencionados en el apartado.

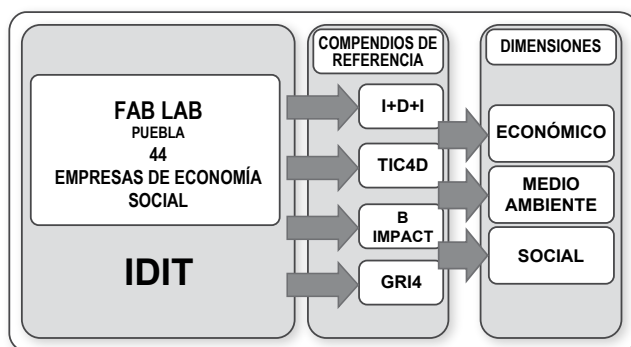
La segunda etapa, del diseño metodológico, se encuentra descrita de manera gráfica en dos partes, con el objetivo de analizar los cuatro compendios de carácter cualitativo, sustentados con la revisión de literatura y que contribuyen con factores cuantitativos para el cálculo del retorno social de la inversión.

- a) La primera parte integra el desarrollo del programa de transferencia tecnológica y capacitación de las 44 empresas de economía social, realizada en las instalaciones del IDIT, y el trabajo realizado en el Fab Lab Puebla.
- b) La segunda parte aplica cada uno de los factores de los compendios y metodologías de evaluación de impacto social de carácter cualitativo. Se describen las características principales de su elección y aplicación dentro del estudio.

En la construcción del diseño de la metodología se encontró la dificultad de establecer correlaciones entre los factores identificados en cada uno de los compendios de referencia, y las metodologías de evaluación de impacto. Para ello fue necesario agrupar los factores y clasificarlos en las tres dimensiones de la responsabilidad social. Esta agrupación permitió obtener factores de carácter cualitativo de la investigación.

En la Figura 3 se analizan, de manera gráfica, las dos partes que integran la segunda etapa del estudio, en donde se pueden observar con claridad los compendios y metodologías cualitativas utilizadas para el estudio y la evaluación de impacto en las tres dimensiones de la responsabilidad social.

FIGURA 3. Segunda etapa cualitativa, diseño metodológico de la investigación con la integración de las dos fases



FUENTE: elaboración propia con base en los conceptos y autores mencionados en el apartado.

De las premisas anteriores, se concluye el desarrollo de la tercera etapa, referida a la relevancia de la construcción del diseño metodológico de investigación. Se lleva a cabo una integración de las dos etapas anteriores con los cuatro compendios y metodologías cualitativas; las cuales se in-

corporan al anexar un componente adicional de carácter cuantitativo, para este caso, la metodología SROI, con el análisis del costo-beneficio del cálculo del retorno social de la inversión, en el marco de evaluación de las tres dimensiones de la responsabilidad social (Branchi, 2015).

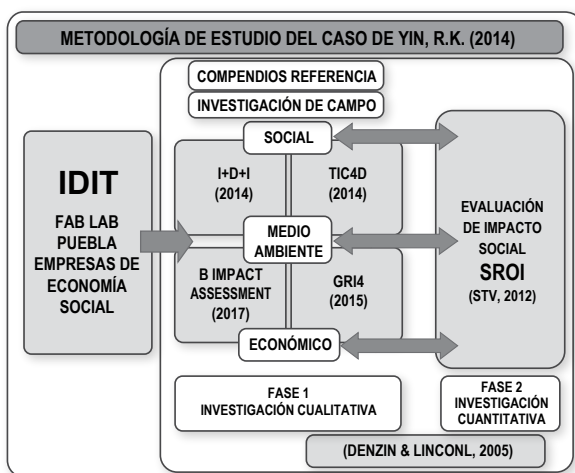
La evaluación de impacto social es una parte importante del estudio, la cual se centra en el análisis de las causas y los efectos sobre el desempeño de un programa de transferencia tecnológica y capacitación, con una mejor aproximación del desarrollo de las empresas beneficiadas del TFDI.

De acuerdo con Castillo *et al.* (2014), para considerar un enfoque global, se recurrió a la metodología de estudio de caso propuesto por Yin (2014), por ser un fenómeno contemporáneo y en estudio. Para la integración de las metodologías cualitativas y cuantitativas, se utilizó la técnica de triangulación, aplicada en investigaciones de ciencias sociales para validar el estudio, propuesta por Denzil y Lincoln (2008), dentro del marco evaluativo de impacto social de los resultados en tres dimensiones de la responsabilidad social: económica, social y ambiental.

Tres aspectos importantes se tuvieron en consideración en la construcción del diseño metodológico; por una parte, la perspectiva de las gestiones de la responsabilidad social en sus tres dimensiones de evaluación de impacto; por otra, los procesos empresariales colaborativos generando propuestas de nuevos modelos de negocio de valor agregado, y por último, los procesos de transferencia tecnológica y sus implicaciones como generadora de cambio social.

Se presenta a continuación la síntesis gráfica de la tercera etapa, con la construcción del diseño metodológico de la investigación para la evaluación de impacto social, del proyecto de transferencia tecnológica y capacitación desarrollada en el IDIT y su Fab Lab a 44 empresas de economía social.

FIGURA 4. Diseño metodológico de la investigación



FUENTE: elaboración propia con base a la aplicación de los compendios cualitativos y cuantitativos y autores descritos.

En consulta con el manual *Evaluación del Impacto en la Práctica* del Banco Mundial (2017), el uso de los datos cualitativos son un complemento esencial de las evaluaciones cuantitativas de impacto, porque aportan perspectivas complementarias sobre el desempeño de un programa, aportando los resultados de los hallazgos obtenidos, y estableciendo las pautas para su análisis y aplicación (Gertler *et al.*, 2017; Pérez y Castillo, 2019).

Las evaluaciones que integran métodos de análisis cualitativos y cuantitativos se caracterizan por utilizar métodos combinados. En los métodos cualitativos su efectividad se aplica a programas pilotos innovadores que están probando un enfoque nuevo y no demostrado, pero prometedor (Imas y Rist, 2009, Bamberger *et al.*, 2010; Vanclay, 2003; Gertler *et al.*, 2011).

Con la aplicación de la metodología del SROI, nos encontramos ante la oportunidad de poder realizar la evaluación del impacto social del TFDI, con el análisis de indicadores de costo-beneficio, asignados a valores monetarios de los resultados reales, obtenidos de la aplicación de los cuatro compendios de referencia de la segunda etapa cualitativa, y estar en posibilidades de realizar un cálculo del impacto del retorno social de la inversión (Nicholls *et al.*, 2012).

## DISCUSIÓN, CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

El estudio pretende contribuir al estado del arte con el diseño metodológico, para la evaluación de impacto social de la tecnología, mediante la aplicación de estrategias de los conceptos de responsabilidad social y, al mismo tiempo, mejorar las condiciones de competitividad y la generación de valor social y económico de las empresas beneficiadas que participaron en el TFDI.

La evaluación de impacto social del proyecto de transferencia tecnológica y capacitación de las empresas beneficiadas del programa del TFDI, representa un programa piloto e innovador en el ámbito del desarrollo de aplicaciones de tecnologías de fabricación digital, que representa un objeto de estudio no demostrado, pero favorable.

Uno de los planteamientos de inicio es el diseño metodológico con la confrontación y contraste de cinco compendios de referencia científicamente probados, entre metodologías, compendios y reportes de sostenibilidad de carácter cualitativo y cuantitativo, todos diferentes, pero complementarios entre sí, los cuales contemplaban una evaluación de impacto social.

Con la aplicación y contrastación de estos compendios de evaluación de impacto seleccionados, es posible identificar y clasificar los resultados generados de impactos sociales de la intervención del TFDI, en las empresas beneficiadas. Los resultados contribuirán en la generación de factores de costo-beneficio cuantificables, clasificados en las tres dimensiones de la responsabilidad social para, por esta vía, obtener valores monetizables de la inversión social, con una tasa de retorno viable y con las posibilidades de ser replicada a otras escalas.

El estudio se encuentra ligado, de manera proporcional, al marco teórico y al contexto de los proyectos de la Universidad Iberoamericana Puebla. Hablando propiamente de la voca-



ción social y empresarial del IDIT, no es posible la difusión del impacto social del taller sin conocer, difundir y describir los objetivos sociales de la institución.

De esta forma, se logró un primer acercamiento a la construcción del diseño metodológico de evaluación de impacto social, con el objetivo de obtener factores de medición para el cálculo del retorno social de la inversión por medio del SROI en la dimensión económica, de medio ambiente y social.

En la actualidad, existe un creciente interés en conocer y medir los impactos sociales generados por las intervenciones tecnológicas, para lo cual se han desarrollado metodologías de carácter cualitativo y cuantitativo que permitan conocer y comunicar los impactos sociales generados (Nicholls, 2017; González y Castillo, 2016).

La fórmula para que las empresas puedan prosperar y sobrevivir es la innovación, es la única forma de convertir el cambio en oportunidad (Drucker, 2014).

Por último, la innovación y el emprendimiento se han convertido en palabras clave en el desarrollo de las economías emergentes, como motor de cambio y generador de valor social y económico. Este estudio pretende contribuir al estado del arte de la evaluación de impacto social de la tecnología mediante el diseño metodológico, con la aplicación de estrategias de los conceptos de responsabilidad social y, al mismo tiempo, mejorar las condiciones de competitividad y la generación de valor social y económico de las empresas beneficiadas que participaron en el TFDI.

## REFERENCIAS

- Abreu, J. L., y Cruz, J. G. (2011). Modelos de Innovación Social. *Daena: International Journal of Good Conscience*, 6(2), 205-217.
- Albornoz, M. (2014). Memoria y balance de la RICYT: Lecciones aprendidas y desafíos futuros. *Revista Iberoamericana de Ciencia, Tecnología y Sociedad*, 9(25), 229-239.
- Alessio, J. (2016). Social problems and inequality: Social responsibility through progressive sociology. *Routledge*.
- Alonso-Almeida, M., Llach, J., & Marimon, F. (2014). A closer look at the 'Global Reporting Initiative' sustainability reporting as a tool to implement environmental and social policies: A worldwide sector analysis. *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*, 21(6), 318-335.
- Arce-Gomez, A., Donovan, J. D., & Bedgood, R. E. (2015). Social impact assessments: Developing a consolidated conceptual framework. *Environmental Impact Assessment Review*, 50, 85-94.
- B. Lab. (2017). About B Impact Assessment Methodology. <http://bimpactassessment.net/about-b-impact>.
- Bamberger, M., Rao, V., & Woolcock, M. (2010). Using mixed methods in monitoring and evaluation: experiences from international development. World Bank Policy Research Working Paper, (5245).
- Becker, H. A., & Vanclay, F. (Eds.). (2003). The international handbook of social impact assessment: Conceptual and methodological advances. Edward Elgar Publishing.
- Berzin, S. C., Singer, J., & Chan, C. (2015). Practice innovation through technology in the digital age: A grand challenge for social work. Grand Challenges for Social Work Initiative Working Paper, 12.
- Branchi, P. E. (2015). *Ciudad y tecnología. Metodología de estudio para ciudades inteligentes* [Tesis doctoral, Universidad Pública de Navarra]. <https://hdl.handle.net/2454/17166>

- Caluguillin, R. J. A., Figueroa, C. M. R., Negrete, G. E. V., & Guevara, M. X. V. (2017). Evaluación de la actividad administrativa de cuatro Cooperativas de Ahorro y Crédito en Quito, Ecuador. *Cooperativismo y Desarrollo: COODES*, 5(1), 125-136.
- Cardona, D., Rada, A. M., y Palma, H. G. H. (2017). Creación de empresa como pilar para el desarrollo social e integral de la región caribe: Apuntes críticos. *Saber, ciencia y libertad*, 12(1), 15.
- Castillo, R., Sámano, J., Bribiesca, J., Sorto, F., y Chicas, R. (2014). Análisis descriptivo de la pequeña y mediana empresa y su competitividad en El Salvador. *The Anáhuac Journal*, 14(2), 9-36.
- Dai, L., & Zhang, W. (2016). The mechanism of reindustrialization based on the perspective of Schumpeter innovation. *Science and Technology Management Research*, 2, 47-53.
- Dastoli, C., Bolzan, P., Bianchini, M., Del Curto, B., & Maffei, S. (2019). Approaches to Digital Manufacturing: Designing Through Materials. In International Conference on Intelligent Human Systems Integration (628-633). Springer, Cham.
- Denzin, N. K., & Lincoln, Y. S. (2008). The landscape of qualitative research (Vol. 1). Sage.
- Drucker, P. (2014). Innovation and entrepreneurship. Routledge.
- Esteves, A. M., Franks, D., & Vanclay, F. (2012). Social impact assessment: the state of the art. *Impact Assessment and Project Appraisal*, 30(1), 34-42.
- Ekener, E. P. (2014). Tracking down Social Impacts of Productos with Social Life Cycle Assessment. [Tesis doctoral, KTH Royal Institute of Technology].
- Ekener, E., Larsson, A., Finnveden, G., & Sandin, P. (2016). Operationalising and incorporating ethical considerations into a tool for multi-criteria decision making. *International Journal of Multicriteria Decision Making*, 6(4), 290-315.
- Evans, J., Karvonen, A., Watson, K.J. & Whitley. (2016). Capturing the social value of buildings: The promise of Social Return on Investment (SROI). *Building and Environment*, 103, 289-301. <https://doi.org/10.1016/j.buildenv.2016.04.007>
- García, J. I. U., Mendoza, J. J. C., & Sánchez, P. R. (2017). Innovación y desarrollo regional en México. *Revista Global de Negocios*, 5(7), 85-95.
- Gershenfeld, N. (2012). How to make almost anything: The digital fabrication revolution. *Foreign Affairs*, 91, 58.
- Gershenfeld, N., Gershenfeld, A., & Cutcher-Gershenfeld, J. (2017). *Designing reality: How to survive and thrive in the third digital revolution*. Basic Books.
- Gertler, P. J., Martínez, S., Premand, P., y Rawlings, L. B. (2017). *La evaluación de impacto en la práctica*. World Bank Publications.
- Gómez, J. M., & Aleixandre, G. (2014). Economía social y comportamiento innovador: estudio empírico de las empresas de economía social en Castilla y León. *CIRIEC-España, Revista de Economía Pública, Social y Cooperativa*, (81).
- Gómez González, F. J., Mendizábal, G. A., Cáceres, S., y Durlan, C. (2014). La electrónica como catástrofe silenciosa: del excepcionalismo a la evaluación de impacto social de la tecnología. *Revista Iberoamericana de Ciencia, Tecnología y Sociedad*, 9(25), 181-203.
- González, F. J. G., Durlan, C., Gómez, S. C., y Mendizábal, G. A. (2014). El reto de la Evaluación del Impacto Social de la Tecnología en España. *Política y Sociedad*, 51(2), 447-480.
- González Vásquez, M., y Castillo-Aguilera, R. (2016). *Generación de impacto social desde empresas emergentes de base tecnológica en México medición de impacto utilizando la metodología social return on investment, SROI*. [tesis de Doctorado, Universidad Anáhuac México]. [https://anahuac.primo.exlibrisgroup.com/permalink/52ANAHUAC\\_INST/ea60h7/alma990000372510205016](https://anahuac.primo.exlibrisgroup.com/permalink/52ANAHUAC_INST/ea60h7/alma990000372510205016)
- González-Vásquez, M., y Castillo-Aguilera, R. (2016). Medición de impacto social de empresas emergentes de base tecnológica en México. *VinculaTégica EFAN*, 2(1), 1718-1744.
- Haghi, M. L., & Peikani, M. H. (2016). Social Responsibility (Extraorganizational Ethics). *International Business Management*, 10(27), 6220-6227.
- Heeks R. (2014). TIC4D 2016: New Priorities for TIC4D Policy, Practice and WSIS in a Post-2015 World.
- Heeks, R., & Molla, A. (2009). Compendium on impact assessment of ICT-for-development projects.
- Hernández, R., Fernández, C., y Baptista, P. (2010). *Metodología de la investigación*.

- Herrera, P. C., y Juárez, B. (2012). *Perspectivas en los laboratorios de fabricación digital en Latinoamérica*. Imas, L. G. M., y Rist, R. C. (2009). Road Results. *The World Bank*, 59-74.
- Irigoyen, E. M. (2016). Economía social + innovación tecnológica: Experiencias de Éxito en Entornos de Precariedad. *Journal of technology management y innovation*, 11(1), 86-92.
- Maier, F., Schober, C., Simsa, R., & Millner, R. (2015). SROI as a method for evaluation research: Understanding merits and limitations. *VOLUNTAS: International Journal of Voluntary and Nonprofit Organizations*, 26(5), 1805-1830.
- Menichinelli, M., & Saltiel, A. G. (2019). Measuring the Social Impact of Maker Initiatives. Frameworks and Guidelines for Scaling the Assessment on Digital Platforms. In International Conference Sharing Society (pp. 526-537). Universidad del País Vasco/Euskal Herriko Unibertsitatea.
- Mendizábal, G. A., García, J. M. G., Escolar, B. M., y Canabal, J. O. O. (2018). Políticas de investigación, desarrollo tecnológico e innovación (I+ D+ I). En *Política económica y entorno empresarial* (pp. 247-272). Pearson.
- Mikhak, B., Lyon, C., Gorton, T., Gershenfeld, N., McEnnis, C., & Taylor, J. (2002). Fab Lab: an alternate model of ICT for development. In 2nd international conference on open collaborative design for sustainable innovation.
- Miller, K., McAdam, R., & McAdam, M. (2018). A systematic literature review of university technology transfers from a quadruple helix perspective: toward a research agenda. *R&D Management*, 48(1), 7-24.
- Heeks, R., & Molla, A. (2009). *Compendium on impact assessment of ICT-for-development projects*.
- Nicholls, J. (2017). Social return on investment—Development and convergence. *Evaluation and program planning*, 64, 127-135.
- Nicholls, J., Lawlor, E., Neitzert, E., & Goodspeed, T. (2012). A Guide to Social Return on Investment. The Cabinet Office.
- Pérez-Ramírez, G., y Castillo-Aguilera, R. (2016). La responsabilidad social empresarial y la fabricación digital en microempresas familiares en México, como factor de éxito en la innovación social. *Vincula Tègica EFAN*, 2(1), 2462-2488.
- Pérez-Ramírez, G., y Castillo-Aguilera, R. (2019). El impacto social del taller de fabricación digital e innovación, aplicado a empresas de economía social estudio de caso, Instituto de diseño e innovación tecnológica, Universidad Iberoamericana Puebla [tesis de Doctorado, Universidad Anáhuac México]. [https://anahuac.primo.exlibrisgroup.com/permalink/52ANAHUAC\\_INST/eo6oh7/alma993724378505016](https://anahuac.primo.exlibrisgroup.com/permalink/52ANAHUAC_INST/eo6oh7/alma993724378505016)
- Porter, M. E., & Kramer, M. R. (2019). Creating shared value. In *Managing Sustainable Business* (pp. 327-350). Springer, Dordrecht.
- Rauscher, O., Schober, C., & Millner, R. (2012). Social Impact Measurement und Social Return on Investment (SROI)-Analysis. New methods of economic evaluation.
- Rexhepi, G., Kurtishi, S., & Bexheti, G. (2013). Corporate social responsibility (CSR) and innovation—the drivers of business growth? *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 75, 532-541.
- Ruiz, C. D. R. E. (2017). Caracterización del desarrollo de los indicadores de patentes en América Latina. *Revista Publicando*, 4(13 (2)), 1-13.
- Sáenz, C., y Ventura, J. (2014). El retorno social de la inversión: ¿se puede medir el impacto de la difusión de un proyecto de responsabilidad social empresarial? *Universidad & Empresa*, 16(26), 29-62.
- Smith, A. (2017). Innovación social, democracia y makerspaces. *Tercer Sector*, 49.
- Steiner, A. (2018). The extraordinary opportunity of the 2030 Agenda for Sustainable Development. *The European Journal of Development Research*, 30(2), 163-165.
- Vanclay, F. (2003). International principles for social impact assessment. *Impact assessment and project appraisal*, 21(1), 5-12.
- Vanclay, F., Estevez, A. M., Aucamp, I., & Franks, D. M. (2015). International principles for social impact assessment. *Impact assessment and project appraisal*, 21(1), 5-12.
- Yin, R. K. (2013). *Case study research: Design and methods*. Sage publications.

## 50. ¿Es rentable para las empresas ser sustentables?

### Un análisis cuantitativo del rendimiento financiero y de sustentabilidad en empresas de Latinoamérica

SEBASTIÁN ROJAS COVARRUBIAS

#### RESUMEN

Esta investigación analiza la relación entre la sustentabilidad corporativa y el desempeño financiero de las empresas de mayor capitalización bursátil en Argentina, Brasil, Chile, Colombia, México y Perú. Para llevarla a cabo, se construyó un panel de datos con base en la plataforma Refinitiv Eikon, para más de 190 empresas en el periodo 2002-2019, que cuenta con 1 330 observaciones para índices ESG. Para medir el desempeño financiero se utilizan tres variables: rendimiento sobre activos, rendimiento sobre ventas y la Q de Tobin. Esta última, permite analizar el efecto de sustentabilidad en las expectativas de los inversionistas sobre la empresa. Para medir la sustentabilidad de las empresas se utiliza el criterio Environmental, Social & Governance (ESG por sus siglas en inglés). De manera que, el propósito principal de esta investigación es estudiar, con base en econometría de paneles controlando por efectos fijos, si las empresas con mejores índices ESG obtienen los resultados financieros más favorables. Se espera obtener una relación positiva entre ESG y rendimiento, ya que, mejores índices ESG generan óptimos resultados financieros. De acuerdo con lo antes mencionado, el principal aporte será estudiar dicha relación en países de economías emergentes, las cuales no han sido analizadas a profundidad. Las causas pueden ser una serie de factores que afectan a los mercados emergentes de forma única, por lo que los estudios actuales de países desarrollados no son aplicables al caso latinoamericano. Los resultados indican que existe una relación positiva y significativa entre la variable dependiente Q de Tobin y el ESG agregado. También muestran que no hay relación entre ESG agregado y las variables dependiente ROA y ROS. Los resultados en extenso se podrán revisar en el apartado 4. Estos pueden ser útiles para empresas, legisladores e inversionistas verdes, considerando que con esto tendrán más información disponible para realizar sus inversiones o para la creación de leyes.

#### PALABRAS CLAVE

ESG, sostenibilidad, sustentabilidad, resultados financieros, Q de Tobin.

## INTRODUCCIÓN

La sustentabilidad corporativa ha adquirido relevancia en el manejo y, por ende, en el desempeño financiero de las empresas estos últimos años (Eccles *et ál.*, 2014; Lee *et ál.*, 2016; Duque y Aguilera, 2019). Por una parte, las empresas velan por un buen desempeño financiero (i.e. obligaciones con los *shareholders*), pero, al mismo tiempo, enfrentan una mayor presión por mejores prácticas sustentables (i.e. presión de los *stakeholders*). Esta investigación analiza los efectos de la sustentabilidad corporativa en el desempeño financiero de las empresas.

Las empresas están presionadas por sus consumidores, proveedores y cualquier parte interesada en obtener un buen desempeño financiero y un buen nivel de sustentabilidad (Kolk y Van Tulder, 2010; Lee *et ál.*, 2016). Ser sustentable implica incorporar en las decisiones al entorno que caracteriza a la empresa, tanto ambientalmente como socialmente y buenas prácticas en sus gobiernos corporativos (Eccles y Serafeim, 2013). Esto a su vez implica un cambio en la cultura organizacional de la compañía, así como agregar estas buenas prácticas al modelo de negocios (Eccles *et ál.*, 2014; Linnenluecke y Griffiths, 2010).

A pesar de la relevancia de la sustentabilidad corporativa, no existe una única definición para este término. Algunos la definen como la capacidad de satisfacer las necesidades del presente sin comprometer la habilidad de las futuras generaciones de satisfacer las propias (WCED, 1987). Sin embargo, otros han extendido la definición anterior incorporando factores sociales (Van Marrewijk, 2003) o definiéndola de una manera general, como la esperanza de un mundo más responsable de su entorno. Dado los crecientes niveles de industrialización y de globalización, es relevante para las empresas incorporar en sus decisiones estos aspectos ambientales y sociales como los costos que puede asumir, en caso de no prestarle atención a estos factores (Dyllick y Hockerts, 2002).

La contribución de esta investigación, como ya se mencionó, es analizar y cuantificar la relación entre sustentabilidad corporativa y desempeño financiero en las empresas de mayor capitalización bursátil en Argentina, Brasil, Chile, Colombia, México y Perú. Esto permite estudiar a las que pertenecen a economías emergentes, extendiendo la evidencia de Fatemi, *et ál.* (2015) y Lee *et ál.* (2016), y focalizarse en las que no sean únicamente multinacionales (Duque y Aguilera, 2019). También se examina la relación entre sustentabilidad corporativa desagregada por subcomponentes en el desempeño financiero de las empresas.

En el proceso se busca analizar empíricamente los efectos de los niveles de sustentabilidad en el rendimiento financiero. En particular, cuantificar el efecto de un mayor nivel de sustentabilidad (calculada a través del índice ESG en medidas de desempeño financiero. Para esta última, se utilizan tres mediciones alternativas, el rendimiento sobre activos (ROA), el rendimiento sobre ventas (ROS) y una medida de perspectivas de la empresa (Q de Tobin). Una relación positiva entre el ESG y el rendimiento, refleja que la empresa mejorará su desempeño financiero mientras enfrentan la presión de sus *stakeholders* por mejores índices de sustentabilidad. La pregunta de investigación en este caso sería ¿Hay relación entre el índice ESG y el rendimiento financiero de una firma en las economías latinoamericanas?

Para continuar, la hipótesis a estudiar es la existencia de una relación positiva entre mejores índices de sustentabilidad corporativa y mejores resultados financieros para las empresas latinoamericanas de mayor capitalización bursátil.

El objetivo general es estudiar y cuantificar la relación entre sustentabilidad corporativa y el rendimiento financiero, para aquellas empresas de mayor capitalización bursátil de los países latinoamericanos ya mencionados, durante los años 2002–2019. Para esto, se construirá un modelo econométrico que nos permita cuantificar dicha relación.

La metodología de trabajo se basa en econometría de paneles. De esta manera, se controla por aspectos heterogéneos particulares a las empresas, así como por aspectos que son invariantes en el tiempo para estas. La propuesta utilizada es similar a Rassier (2010), Schrek (2011), Duque y Aguilera (2019). Además, se consideran tres variables dependientes retorno sobre activos (ROA), retorno sobre ventas (ROS) (Rassier, 2010; Duque y Aguilera, 2019) y Q de Tobin (Schrek, 2011). También se analizan los efectos de sustentabilidad corporativa de manera agregada como desagregada por subcomponentes (Duque y Aguilera, 2019).

Para aplicar lo anterior, se construye un panel de datos con base en la plataforma Refinitiv Eikon. Tomando en cuenta los balances, valoraciones y estados financieros particulares a cada empresa, se construyen los índices ESG agregados y por subcomponentes, las medidas de desempeño financiero (Q de Tobin, ROA y ROS) y otras variables que se utilizarán en el análisis empírico (tamaño, liquidez, apalancamiento e industria de la empresa). El estudio se enfoca en las empresas de mayor capitalización bursátil de las principales bolsas de los seis países antes mencionados. Esto se debe a que representan 88% del Producto Interno Bruto (PIB) de Latinoamérica (FMI, 2020). El horizonte temporal se definió basándose en la disponibilidad de datos. Para la construcción del panel se considera, en particular, al periodo en donde al menos una firma presente datos de ESG. De esta manera, el horizonte de análisis es a partir del año 2002 y abarca hasta el año 2019. Finalmente, la frecuencia de datos es anual, debido principalmente a que las medidas de sustentabilidad se reportan en frecuencia anual (Thomson Reuters, 2017).

Las principales implicaciones de esta investigación están orientadas para inversionistas, empresas y legisladores. En primer lugar, encontrar una relación positiva entre sustentabilidad corporativa y el desempeño financiero de una empresa, incentiva a las demás a invertir en prácticas que aumenten su nivel de sustentabilidad (Eccles y Serafeim, 2013; Lee *et ál.*, 2016). Desde la mirada del inversionista, un mejor desempeño financiero produce mejores retornos para los accionistas y, si, además esta tiene mejores niveles de sustentabilidad, contribuye a disminuir el riesgo de la inversión con una mirada más a largo plazo. En segundo lugar, dado que aumentar su sustentabilidad requiere de una estrategia selectiva y cuidadosa de invertir en *stakeholders*, conocer el efecto desagregado de la sustentabilidad permite orientar y focalizar la estrategia de sustentabilidad (Eccles *et ál.*, 2014). Para las empresas esta investigación puede tener una utilidad al momento de querer localizar sus recursos en cuanto a sustentabilidad, saber si esos recursos podrán generar retornos en el futuro, es una parte im-

portante de la decisión (Hart y Ahuja, 1996; Fatemi *et ál.*, 2015). En este caso, se busca que esta invierta más en sustentabilidad corporativa lo que al mediano plazo atraerá a nuevos inversionistas y más clientes (Linnenluecke y Griffiths, 2010). Todo esto, mientras reduce sus externalidades negativas (Hart y Ahuja, 1996; Eccles y Serafeim, 2013). Por último, en cuanto a los legisladores y gobiernos, se espera que esta investigación motive el uso de políticas públicas que incentiven la inversión en sustentabilidad tanto para empresas públicas como privadas (Duque y Aguilera, 2019).

Las limitaciones de este estudio se basan, principalmente, en la inexistencia en la base de datos de empresas que no transen en las bolsas y en los principales índices de cada una de ellas de los países antes mencionados. Creando de esa manera un leve sesgo de selección.

El proyecto consta de cinco apartados: Introducción; Revisión de literatura; Presentación y fundamentación de la metodología empírica, adicionalmente, se presentan y describen los datos a utilizar; Presentación de resultados, y Conclusión.

## REVISIÓN DE LITERATURA

Las empresas enfrentan una presión para maximizar su productividad y sus utilidades, mientras experimentan una demanda constante por parte de sus clientes, proveedores, inversionistas y las ONG, para invertir en la implementación de prácticas socialmente responsables (Javalgi *et ál.*, 2009; Kolk y Van Tulder, 2010). De esta manera, la sustentabilidad implica incorporar en sus decisiones al entorno que las rodea, tanto ambientalmente como socialmente, y buenas prácticas en sus gobiernos corporativos (Eccles y Serafeim, 2013). Esto a su vez implica un cambio en la cultura organizacional de la compañía, así como incorporar estas buenas prácticas al modelo de negocios (Eccles *et ál.*, 2014; Linnenluecke y Griffiths, 2010; Maas y Reniers, 2014).

La relevancia de la sustentabilidad se basa en la generación de beneficios futuros. En particular, la evidencia muestra que aquellas empresas con mejores índices de sustentabilidad tienen mayor acceso a los mercados internacionales, mayor acceso a nuevos mercados, mayor competitividad y mayor crecimiento de largo plazo (Martín *et ál.*, 2010; Fatemi *et ál.*, 2015). Además, un mayor nivel de sustentabilidad trae consigo la construcción de una imagen corporativa positiva en cuanto a productos y procesos, mayor fidelización con los clientes, mayor nivel de satisfacción con las partes interesadas, mayores niveles de transparencia y mejor reputación (Nidumolu *et ál.*, 2009; Duque *et ál.*, 2020). Por último, hay evidencia de que mejores niveles de sustentabilidad incentiva la innovación, la elaboración de nuevos productos, la creación de nuevas áreas de negocios y mayor eficiencia productiva (Nidumolu *et ál.*, 2009; Schaltegger y Wagner, 2011).

Las decisiones de sustentabilidad corporativa se pueden analizar desde la perspectiva de un problema de inversión. Por una parte, mayores niveles de sustentabilidad implican un

costo para la empresa mientras que, por otra parte, se esperan beneficios futuros (propios de una inversión) asociados a un mayor nivel de sustentabilidad. Por lo cual, apostar por la sostenibilidad es costoso en el corto plazo, pero trae beneficios futuros. La evidencia respecto de los canales sobre los que se relacionan el desempeño financiero de las empresas y el nivel de sustentabilidad es mixta.

Por un lado, algunos estudios teóricos muestran que las compañías que tienen mejores niveles de sustentabilidad satisfacen mejor las exigencias de los *stakeholders*, al crear, a su vez, valor para los *stockholders* (Freeman *et ál.* 2010, Kramer y Porter 2011). Además, varios estudios muestran que no considerar aspectos relacionados con la sustentabilidad, disminuye su objetivo con los *stockholders*. Esto se debe a eventuales conflictos con los consumidores (Sen, 2001), la dificultad de contratación de empleados más productivos (Greening y Turban, 2000) y por eventuales multas por parte de las entidades gubernamentales (Eccles, 2014). Por otra parte, existen estudios que identifican al problema de decisión de sustentabilidad como uno de los costos de agencia, con implicancias financieras negativas para la empresa (Balotti y Hanks 1999, Brown, 2006). En consecuencia, las que no consideran aspectos relacionados con la sustentabilidad son, relativamente, más competitivas y rentables en entornos competitivos (Jensen, 2010).

La relación entre la sustentabilidad y el rendimiento de las empresas ha sido ampliamente estudiada (Schreck, 2011; Eccles *et ál.*, 2014; Lee *et ál.*, 2016; Nollet *et ál.*, 2016). La evidencia respecto de esta relación es mixta. Por un lado, algunos estudios muestran una relación positiva (Hart y Ahuja, 1996; Rodríguez, 2016), otros encuentran una relación negativa (Brammer *et ál.*, 2006; Lee *et ál.*, 2009; Duque y Aguilera, 2019), y algunos no encuentran una relación (Orlitzky y Benjamin, 2001; Orlitzky *et ál.*, 2003; Galema *et ál.*, 2008; Horváthová, 2010; Humphrey *et ál.*, 2012). Sin embargo, la mayoría de las observaciones se centran en economías desarrolladas y países específicos (Doh y Guay, 2006; Muller y Kolk, 2009; Bondy *et ál.*, 2012; Lourenço y Branco, 2013).

Los estudios empíricos, típicamente miden la sustentabilidad mediante el índice ESG (Nollet *et ál.*, 2016; García *et ál.*, 2017; Duque y Aguilera, 2019), el *Dow Jones Sustainability Index* (López *et ál.*, 2007; Lee *et ál.*, 2009; Searcy, 2012; Rodríguez, 2016) o el *Complex Performance Indicator* (Dočekalová y Kocmanová, 2016). Estas medidas son utilizadas como variables independientes en estudios que miden la relación entre sustentabilidad corporativa y rendimiento financiero. Sin embargo, el más utilizado en la actualidad es el ESG, ya que es más extenso en su inclusión de medidas (i.e. derechos humanos, emisiones, innovación), pasando a ser una medida clave para indicadores como competencia administrativa, gestión de riesgo y rendimiento no financiero (Galbreath, 2013; Dremptec *et ál.*, 2019).

Para medir el rendimiento financiero de las empresas, los estudios empíricos, típicamente, utilizan variables que miden el retorno efectivo de estas y el retorno sobre los activos (Duque y Aguilera, 2019), el retorno sobre ventas (ROS) (Lee *et ál.*, 2016) y, de manera menos frecuente, algunos utilizan el retorno sobre inversión y ventas totales (Becchetti *et ál.*, 2008).



Ahora bien, existen estudios que utilizan medidas de desempeño financiero relacionadas con el valor presente de los flujos de caja futuros y la  $Q$  de Tobin (Rassier y Earnhart, 2010; Schreck, 2011; Fatemi *et al.*, 2018). Finalmente, utilizan variables de control tales como el nivel de liquidez, apalancamiento, tamaño de la firma e intensidad de capital e industria a la cual pertenecen (Hart, S. L., y Ahuja, G. 1996; Brammer *et al.*, 2006; García *et al.*, 2017).

La evidencia está centrada en empresas pertenecientes a economías avanzadas. Varios utilizan metodologías para un conjunto de diversos países (Lee *et al.*, 2009; Schreck, 2011), algunos se enfocan en países europeos (Brammer *et al.*, 2006; Humphrey *et al.*, 2012; Rodríguez, 2016) y otros se focalizan a Estados Unidos (Hart y Ahuja, 1996; Galema *et al.*, 2008; Nollet *et al.*, 2016). Es en este último donde la variable que mide sustentabilidad está basada principalmente en el  $DJSI$ . Como se explica más adelante, estos estudios de países desarrollados no cuentan con resultados concluyentes ni son extrapolables al caso latinoamericano.

Si bien la evidencia empírica de esta relación es amplia y centrada en empresas pertenecientes a países desarrollados, estas no son aplicables al caso latinoamericano o de economías emergentes. Lo anterior se debe a que este mercado cuenta con una serie de características que difieren de los de economías avanzadas. Dentro de esas características se encuentran diferencias en términos sociales, culturales, prácticas de gobiernos corporativos (Griesse, 2007), mayor nivel de *home bias* (Duque y Aguilera, 2019) instituciones gubernamentales débiles o disfuncionales (Contractor *et al.*, 2007; Peng *et al.*, 2008), inestabilidad política (Henisz, 2000; Cuervo, 2016), corrupción (Beets, 2005; Cuervo, 2016), mercados laborales más rígidos y falta de transparencia (Duque y Aguilera, 2019).

El único estudio que analiza la relación entre desempeño financiero y sustentabilidad corporativa en Latinoamérica es el de Duque y Aguilera (2019). Ellos estudian la relación entre el índice ESG y el ROA para un horizonte temporal de 2011 a 2015, incluyendo en su muestra a 104 empresas con 520 observaciones. Su muestra se compone únicamente de empresas multinacionales de cinco países de América Latina (Chile, Perú, Brasil, Colombia y México) que estuvieran incluidas en el Emerging Markets Index (MSCI) y que tuvieran un nivel mayor de ingresos anualmente. Ocupan una frecuencia de medición anual considerando que esa es la frecuencia con la que los informes ESG son presentados (Thomson Reuters, 2017). Sus resultados, utilizando regresión de paneles aleatorios, muestran que el ESG tiene una relación negativa con el desempeño financiero de la empresa. Los autores concluyen que las empresas con mayor nivel de ESG tienden a ser menos rentables, debido a que no están implementando bien sus prácticas y metas sustentables por la falta de apoyo institucional y gubernamental.

La metodología de econometría de paneles nos permitirá analizar los datos en dos dimensiones: (i) dimensión de corte transversal y (ii) dimensión de series de tiempo (Arellano, 2003). Esto nos permitirá controlar por aspectos heterogéneos particulares a las empresas, así como aspectos que son invariantes en el tiempo para ellas. La metodología utilizada es si-

milar a Rassier (2010), Schrek (2011), Duque y Aguilera (2019). Sin embargo, en esta investigación se controla por efectos fijos y efectos del periodo, de manera simultánea, para evitar potenciales sesgos de variable omitida (Arellano, 2003).

## MÉTODO Y DATOS

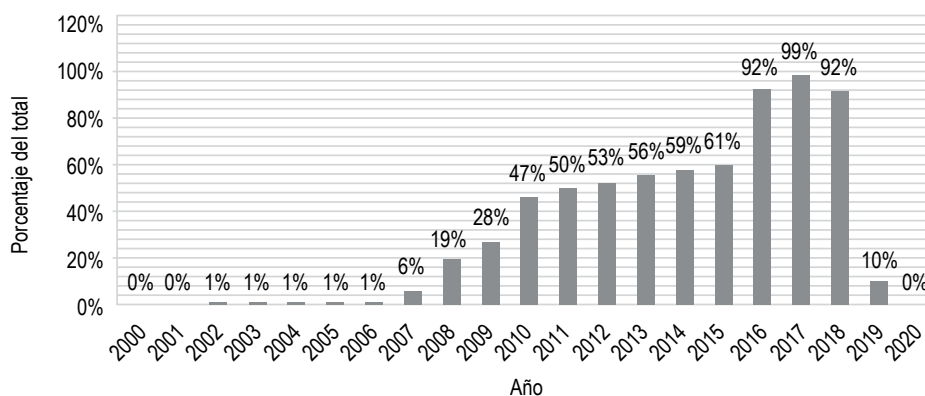
### *Datos*

Las empresas utilizadas en la muestra pertenecen a los seis principales países latinoamericanos (Argentina, Brasil, Chile, Colombia, México y Perú). Debido a que representan 88% del PIB de la región (FMI, 2020).

Los datos empleados para cada una fueron extraídos de la plataforma Refinitiv Eikon de Thomson Reuters. Estos incluyen estados de resultados, balances y valoraciones para cada una de las empresas consideradas en la muestra. A partir de esto, se construyen las variables utilizadas. Especialmente, se extraen datos de desempeño financiero medido por el índice ESG. Estos datos son otorgados por cada empresa a la plataforma y son estandarizados para la comparabilidad entre estos.

El horizonte temporal utilizado será el periodo 2002-2019. Esto se debe a que, a partir del año 2002, Thomson Reuters empezó a publicar datos de ESG en su plataforma hasta el año 2019, que es el último año en donde las empresas reportan el ESG. Como se observa en la Gráfica 1, el grueso de datos se encuentra entre los años 2011 a 2019. La frecuencia de los datos será anual.

GRÁFICA 1. Presentación de índices ESG por años



Las empresas utilizadas en la muestra son aquellas que cotizan en las bolsas de cada país y que componen los índices de mayor capitalización bursátil de cada una de estas bolsas. Esto es Bovespa en Brasil, Ipsa en Chile, Colcap en Colombia, Lima 25 en Perú, Merval en Argentina y S&P IPC en México. Esto extiende el estudio de Duque y Aguilera (2019) debido a que no se utilizan únicamente multinacionales. Además, la elección de este tipo de empresas se debe a que son las únicas con suficientes datos disponibles y públicos para poder construir el panel de datos de este estudio.

Para fines de nuestra metodología, existen tres tipos de variables para esta investigación, las variables dependientes o explicativas que medirán desempeño financiero; las variables de control, que moderan el efecto de la variable en el modelo y las variables de desempeño sustentable. La metodología de construcción de dichas variables está presentada en la Tabla 1.

### *Variables dependientes*

Como ya se mencionó, se utilizarán tres variables dependientes. Estas son el retorno sobre activos (ROA), que mide la capacidad de los activos de la empresa de generar retornos (Duque y Aguilera, 2019). También se utilizará el retorno sobre ventas (ROS) que mide la eficiencia de la compañía para generar ingresos con base en sus ventas (Hart y Ahuja, 1996). Y la principal variable dependiente será la Q de Tobin, que es una métrica basada en el mercado, es decir que captura el valor de mercado de una firma, que es determinado por la expectativa de los inversionistas sobre el valor presente de las utilidades futuras de la firma (Rassier y Earnhart, 2010). Es la ratio de valor de mercado sobre el costo de reemplazo de los activos de la firma.

Incorporar la Q de Tobin tiene dos finalidades. En primer lugar, permite comparar firmas de distinto tamaño, ya que el valor de mercado se divide por los activos de esa misma compañía, obteniendo un dato comparable para esa empresa (Rassier y Earnhart, 2010). En segundo lugar, es una medida que caracteriza el valor futuro otorgado por los inversionistas a las empresas comparadas con su valor actual (Schreck, 2011).

### *Variables de control*

Las variables de control empleadas son aquellas utilizadas en los estudios previos. En particular, se aplicará una variable *dummy* que caracteriza la industria asociada a la empresa. Además, se manejará como control, el nivel de liquidez de cada firma, el grado de apalancamiento, el tamaño de la empresa y la intensidad de capital de las firmas.

En la variable *dummy* sobre industria en la que participa la compañía, la variable toma valor uno, si la compañía pertenece a ese sector industrial o cero cuando no pertenece. Se construye usando la agrupación de industrias TRBC extraída de la plataforma Refinitiv Eikon. La liquidez sirve para saber si una firma es capaz de enfrentar sus obligaciones a largo

plazo y en qué proporción. Se calcula dividiendo el activo corriente sobre el pasivo corriente (Duque y Aguilera, 2019). El apalancamiento se estudia como la relación entre deuda y capital propio de la firma, y se construye dividiendo la deuda total sobre el patrimonio de la compañía (Duque y Aguilera, 2019). La deuda total es la suma de la deuda a corto plazo y la deuda a largo plazo. La intensidad de capital mide el porcentaje que representan los activos fijos, en este caso, el valor libro de propiedades plantas y equipos, en el valor total de los activos de las compañías (Servaes y Tamayo, 2013). Para este particular, ayuda a aislar el efecto que puedan tener en el modelo, una compañía que necesita gran cantidad de plantas versus una que no necesita tantos activos fijos (i.e. una empresa manufacturera versus un banco). El tamaño de la firma, nos permite aislar el efecto del tamaño de la compañía de los resultados de la regresión y se construye de dos maneras: con base en los activos totales y con base en las ventas totales para un año específico (Servaes y Tamayo, 2013). Es el resultado del logaritmo natural de cada uno de esos datos.

### *Variables de desempeño sustentable*

La variable que mide el desempeño sustentable será el índice ESG obtenido de la plataforma Eikon. Es una de las más utilizadas para determinar la responsabilidad social corporativa (Duque y Aguilera, 2019; Lee *et al.*, 2016). Esto se debe a que incluye los tres pilares fundamentales, medioambiental (E), social (S) y de gobiernos corporativos (G). El cálculo de este índice incorpora variables como emisiones, innovación en productos verdes, derechos humanos, capacitaciones y desarrollo, comunidad, *shareholders*, entre otras, lo que la convierte en una forma muy completa de medir la performance en sustentabilidad de una empresa. Estas medidas son reportadas anualmente y se clasifican las empresas con un valor entre 0 y 100, siendo 100 el desempeño de sustentabilidad más alto que puede obtener una empresa.

La manera en la que se constituye el ESG es construyendo independientemente cada uno de los pilares para cada empresa, usando datos obtenidos de los reportes anuales de sustentabilidad. Estos son reportados en los sitios web de las compañías, datos extraídos de diferentes ONG, reportes anuales generales, entre otros datos (Thomson Reuters, 2017). Esto se realiza para tener una medida comparable entre empresas.

TABLA 1. Construcción de variables

VARIABLES DEPENDIENTES		
ROA	$EBIT_i$ $activos_i + activos_{i-2} = 2$	Retorno que generan los activos de la compañía
ROS	$EBIT_i$ $ventas\ totales_{i-2} + ventas\ totales_i = 2$	Qué tan eficientemente la compañía transforma ventas en utilidades
Q de Tobin	$market\ cap_i$ $activos_i$	Relación entre la valoración de mercado de la compañía y su valor de reemplazo
Variables de control		
Liquidez	$activo\ corriente_i$ $pasivo\ corriente_i$	Capacidad de la compañía para enfrentar sus obligaciones a corto plazo
Apalancamiento	$deuda\ total_i$ $patrimonio_i$	Relación entre crédito y capital propio
Intensidad de capital	$valor\ libro\ PPE_i$ $activos_i$	Qué porcentaje de los activos totales son activos fijos (valor libro, propiedades, plantas y equipos)
Tamaño de la firma	Activos $\ln(activos_i)$	Tamaño de la firma basado en activos
Variables de sustentabilidad		
ESG	Índice de medición de la responsabilidad social corporativa de la empresa en medidas de 0 a 100, siendo 100 la calificación más alta para una compañía; combina tres pilares fundamentales, ambiental, social y gobiernos corporativos.	
E	Pilar del ESG basado en el ámbito ambiental de una compañía.	
S	Pilar del ESG basado en el comportamiento social de la compañía.	
G	Pilar del ESG que muestra el comportamiento de los gobiernos corporativos para una compañía i.	

FUENTE: Thomson Reuters, 2017.

Luego de agregar todas estas variables se termina con un panel de datos que cuenta con 190 empresas y alrededor de 1300 observaciones para índices ESG.

## METODOLOGÍA

En la subsección anterior, se detalló la construcción del panel de datos para empresas de mayor capitalización bursátil pertenecientes a Latinoamérica en el periodo 2002-2019. Esto nos permitirá analizar los datos en dos dimensiones: (i) dimensión de corte transversal y (ii) dimensión de series de tiempo.

Esto nos permitirá controlar por aspectos heterogéneos particulares a las empresas, así como aspectos que son invariantes en el tiempo para ellas. Por último, esto nos entrega mayor información de los datos, mayor variabilidad y menor colinealidad entre las variables, debido a que se obtiene un mayor número de grados de libertad.

Para analizar ambas dimensiones es necesario utilizar metodología de econometría para datos de panel (Arellano, 2003). En particular, asumiremos la siguiente función de regresión poblacional:

$$y_{s,t} = \alpha + x'_{i,t} \beta + \gamma \text{ESG}_{s,t} + \delta_s + \theta_t + \varepsilon_{s,t}$$

Donde  $y_{s,t}$  es la variable dependiente del modelo que cuantifica el rendimiento financiero de las empresas. En la subsección anterior se detalló, en particular, que utilizaremos tres variables dependientes:

$$y \in \{ROA, ROS, q \text{ de Tobin}\}$$

En donde ROA es el rendimiento sobre los activos, ROS es el rendimiento sobre las ventas. El vector  $x'_{i,t}$  contiene todas las variables de control que utilizaremos. En particular, tenemos que:

$$x = [\text{liquidez}, \text{apalancamiento}, \text{tamaño}, \text{intensidad de capital}, \text{industria}]$$

De esta manera, las variables de control son las mencionadas previamente. El nivel de liquidez de la empresa, el grado de apalancamiento de estas, el tamaño, la intensidad de capital y la industria a la cual pertenecen.

La ecuación descrita anteriormente considera, además, la variable ESG, al igual que Duque y Aguilera (2019). Esta variable mide el nivel de sustentabilidad de la empresa. De esta manera, si el coeficiente que acompaña a dicha variable ( $\gamma$ ) es positivo y significativo, se puede decir que mayores niveles de sustentabilidad tienen un efecto positivo en el

desempeño financiero de las empresas. Si el coeficiente que acompaña a dicha variable ( $\gamma$ ) es negativo y significativo, entonces se deduce que mayores niveles de sustentabilidad tienen un efecto negativo en el desempeño financiero de estas. Por último, si dicho parámetro no es significativo, entonces no hay evidencia para justificar una relación entre ambas variables.

Por último, la ecuación incorpora tres componentes de error. La función de regresión poblacional incorpora el componente  $\delta_s$  que es una variable particular a cada empresa, el cual contiene a todas las demás variables que son (relativamente) invariantes en el tiempo. Además, se incorpora el término  $\theta_t$  el cual controla a todas las variables particulares al periodo, pero que son constantes a nivel de corte transversal. Finalmente, se incorpora  $\varepsilon_{s,t}$  que asumimos es un error poblacional que no está relacionado con las variables de control y que tiene media cero.

La función de regresión poblacional se estimará utilizando técnicas estándar de econometría de panel utilizadas en Rassier (2010). Esto es efectos fijos. Además, se realizan test para el manejo particular de cada uno de los modelos: test F, test de Hausmann.

Para el análisis por subcomponentes utilizaremos la siguiente versión de la función de regresión poblacional, similar a los trabajos de Rassier (2010) y Duque y Aguilera (2019):

$$y_{s,t} = \alpha + x'_{i,t} \beta + \gamma E_{s,t} + \gamma(S_{s,t} + \gamma) + G_{s,t} + \delta_s + \theta_t + \varepsilon_{s,t}$$

Es así que el coeficiente  $\gamma_E$  cuantifica el efecto del componente E en el desempeño financiero; el coeficiente  $\gamma_S$  cuantifica el efecto del componente S en el desempeño financiero y el coeficiente  $\gamma_G$  cuantifica el efecto del componente G en el desempeño financiero.

## RESULTADOS Y DISCUSIÓN

En esta sección se analizarán los resultados de la investigación. En la Tabla 2, se detallan los resultados de las regresiones realizadas, según lo explicado en la sección metodología.

TABLA 2. Resultados regresión controlando por paneles fijos

I. Variables dependientes						
	ROA		ROS		Q DE TOBIN	
II. Variables de control						
Liquidez	0.003584 (0.00406)	0.003571 (0.00405)	0.011635 (0.00927)	0.011570 (0.00928)	0.059185** (0.029374)	0.059474** (0.02935)

II. Variables de control ( <i>continuación</i> )						
Apalancamiento	-0.001209* (0.00068)	-0.001324* (0.00068)	-0.00261* (0.00155)	-0.002478 (0,00155)	-0.008866* (0,004919)	-0.009661* (0.00492)
Tamaño de la firma	-0.07026*** (0.00618)	-0.07081*** (0.00623)	-0.03111** (0.01412)	-0.02986** (0.01426)	-0.7560*** (0.044833)	-0.7654*** (0.04517)
Intensidad de capital	-0.10880*** (0.03045)	-0.098867** (0.03083)	-0.2976*** (0.06957)	-0.3081*** (0.07056)	-0.9132*** (0.219370)	-0.8461*** (0.22221)
III. Variables de sustentabilidad						
ESG	0.000109 (0.00022)		0.000023 (0.00052)		0.003103* (0.001624)	
E		0.000491** (0.00023)		-0.000551 (0.00053)		0.004255** (0.00170)
S		-0.000320 (0.00023)		0.000563 (0.00052)		-0.001413 (0.00166)
G		-0.000103 (0.0001)		-0.000010 (0.00045)		0.000367 (0.01415)
Observaciones	1048	1048	1047	1047	1053	1053
Prob. > F	0.0000	0.0000	0.0000	0.0001	0.0000	0.0000
$\sigma_{\text{efecto fijo}}$	0.21226	0.21319	0.27677	0.27573	2.10760	2.12813
$\sigma_{\text{error}}$	0.06553	0.06555	0.14996	0.15001	0.47467	0.474120

p\_value < 0.01 (\*\*\*), 0.01 < p < 0.05 (\*\*), 0.05 < p < 0.1 (\*)

FUENTE: elaboración propia.

Esta regresión, controlada por paneles de efectos fijos, arroja que el ESG compuesto afecta positivamente a la variable dependiente Q de Tobin con 1053 observaciones. La relación entre ESG y las variables dependientes ROA y ROS es inexistente, ya que sus resultados para el coeficiente no son significativos a 90% de confianza. En cuanto al ESG desagregado en sus componentes, se obtiene que la componente ambiental afecta, ya que tiene una relación positiva con las variables Q de Tobin y ROA (ambos con 95% de confianza), mientras que, para el retorno sobre ventas, la relación no es significativa. Es decir, a mayor inversión en el ámbito ambiental la Q de Tobin y el ROA aumentarán, en tanto el retorno sobre ventas no verá



efectos. Para el ámbito social (s) y de gobernanza (g) las relaciones con las tres variables dependientes que considera este estudio son inexistentes. Por lo tanto, un aumento en inversión en esos ámbitos no se vería reflejada en las ratios consideradas por este estudio.

## CONCLUSIONES

Esta investigación busca establecer una relación entre índices de sustentabilidad, en este caso específico, a través del índice ESG y variables de rendimiento financiero como el retorno sobre activos, retorno sobre ventas y la Q de Tobin. La muestra se compone de las empresas que componen los índices de mayor capitalización bursátil de seis países latinoamericanos (Argentina, Brasil, Chile, Colombia, México y Perú) con datos obtenidos entre los años 2002 y 2019.

La evidencia empírica está centrada en empresas pertenecientes a economías avanzadas (Brammer *et al.*, 2006; Humphrey *et al.*, 2012; Rodríguez, 2016). Sin embargo, las emergentes, en especial el mercado latino, cuentan con una serie de características propias que las diferencian de las más avanzadas y, por lo tanto, los estudios para estas no son extrapolables al caso de economías emergentes.

Los resultados sugieren que, en muchos de los casos estudiados en este *paper*, los resultados no son significativos. Lo cual quiere decir que la relación entre sustentabilidad corporativa y dos de las tres variables dependientes estudiadas es inexistente, tal como sugieren algunos autores (Galema *et al.*, 2008; Horváthová, 2010; Humphrey *et al.*, 2012). Esto puede ser explicado con base en que las direcciones de las empresas en Latinoamérica, aún no consideran la sustentabilidad como una de las bases del negocio con beneficios explicados en el apartado de introducción y de revisión de literatura. Es este poco conocimiento sobre el tema lo que impide que las empresas o compañías le den la importancia que se le está dando al tema en países desarrollados. Esta situación finalmente se traduce en que en Latinoamérica no existe relación entre sustentabilidad y resultados financieros.

En el caso de la variable dependiente Q de Tobin, que no solo mide retornos, sino la valoración futura que le dan los inversionistas a una empresa y que es desde donde se pueden sacar conclusiones más positivas. Según los resultados, un alza en los índices ESG sí significa un alza en la ratio antes mencionada. Desde este punto de vista, se puede concluir que los inversionistas poco a poco (y antes que las compañías) le dan más importancia al tema, lo están contemplando a la hora de tomar decisiones de inversión y al valorar las compañías en las que quieren invertir.

El ESG desagregado muestra que la relación entre la variable medioambiental del índice ESG sí tiene una relación positiva con dos de las tres variables dependientes (ROA y Q de Tobin). Estos resultados dejan claro que los consumidores están exigiendo más prácticas medioambientales en las empresas y están dispuestos a pagar por eso (mejorando de esa ma-

nera las ratios financieras estudiadas). Los directores y las gerencias están lentamente adoptando esos cambios en el ámbito medioambiental, que es el más mencionado en estos días. Sin embargo, al ser este ámbito el que está de moda, se dejan de lado los ámbitos sociales y de gobernanza que no muestran ni una relación significativa con ninguna de las variables dependientes estudiadas.

## REFERENCIAS

- Arellano, M. (2003). *Panel Data Econometrics*. Oxford University Press.
- Balotti, R. F., & Hanks Jr., J. J. (1999). Giving at the Office: A Reappraisal of Charitable Contributions by Corporations. *The Business Lawyer*, 965-996.
- Becchetti, L., Di Giacomo, S., & Pinnacchio, D. (2008). Corporate Social Responsibility and Corporate Performance: Evidence from a Panel of US Listed Companies. *Applied Economics*, 40(5), 541-567.
- Beets, S. D. (2005). Understanding the Demand Side Issues of International Corruption. *Journal of Business Ethics*, 57(1), 65-81.
- Bondy, K., Moon, J., & Matten, D. (2012). An Institution of Corporate Social Responsibility (CSR) in Multinational Companies (MNCs): Form and Implications. *Journal of Business Ethics*, 111(2), 281-299.
- Brammer, S., Brooks, C., & Pavelin, S. (2006). Corporate Social Performance and Stock Returns: UK Evidence from Disaggregate Measures. *Financial Management*, 35(3), 97-116.
- Brown, G. (2006). Mapping Landscape Values and Development Preferences: a Method for Tourism and Residential Development Planning. *International Journal of Tourism Research*, 8(2), 101-113.
- Contractor, F. J., Kumar, V., & Kundu, S. K. (2007). Nature of the Relationship between International Expansion and Performance: The Case of Emerging Market Firms. *Journal of World Business*, 42(4), 401-417.
- Cuervo, A. (2016). Multilatinas as Sources of New Research Insights: The Learning and Escape Drivers of International Expansion. *Journal of Business Research*, 69(6), 1963-1972.
- Dočekalová, M. P., & Kocmanová, A. (2016). Composite Indicator for Measuring Corporate Sustainability. *Ecological Indicators*, 61, 612-623.
- Doh, J. P., & Guay, T. R. (2006). Corporate Social Responsibility, Public Policy, and NGO Activism in Europe and the United States: An Institutional Stakeholder Perspective. *Journal of Management Studies*, 43(1), 47-73.
- Drempetic, S., Klein, C., & Zwergel, B. (2019). The Influence of Firm Size on the ESG Score: Corporate Sustainability Ratings under Review. *Journal of Business Ethics*, 1-28.
- Duque-Grisales, E., & Aguilera-Caracuel, J. (2019). Environmental, Social and Governance (ESG) Scores and Financial Performance of Multilatinas: Moderating Effects of Geographic International Diversification and Financial Slack. *Journal of Business Ethics*, 1-20.
- Duque-Grisales, E., Aguilera-Caracuel, J., Guerrero-Villegas, J., & García-Sánchez, E. (2020). Can Proactive Environmental Strategy Improve Multilatinas' Level of Internationalization? The Moderating Role of Board Independence. *Business Strategy and the Environment*, 29(1), 291-305.
- Dyllick, T., & Hockerts, K. (2002). Beyond the Business case for Corporate Sustainability. *Business Strategy and the Environment*, 11(2), 130-141.
- Eccles, R. G., Ioannou, I., & Serafeim, G. (2014). The Impact of Corporate Sustainability on Organizational Processes and Performance. *Management Science*, 60(11), 2835-2857.
- Eccles, R. G., & Serafeim, G. (2013). The Performance Frontier. *Harvard Business Review*, 91(5), 50-60.
- Fatemi, A., Fooladi, I., & Tehrani, H. (2015). Valuation Effects of Corporate Social Responsibility. *Journal of Banking & Finance*, 59, 182-192.

- Fatemi, A., Glaum, M., & Kaiser, S. (2018). ESG Performance and firm Value: The Moderating Role of Disclosure. *Global Finance Journal*, 38, 45-64.
- FMI. (2020, abril). World Economic Outlook Database. *Fondo Monetario Internacional*.
- Freeman, R. E. (2010). *Strategic Management: A Stakeholder Approach*. Cambridge University Press.
- Galbreath, J. (2013). ESG in Focus: The Australian Evidence. *Journal of Business Ethics*, 118(3), 529-541.
- Galema, R., Plantinga, A., & Scholtens, B. (2008). The Stocks at Stake: Return and Risk in Socially Responsible Investment. *Journal of Banking & Finance*, 32(12), 2646-2654.
- García, A. S., Mendes Da Silva, W., & Orsato, R. J. (2017). Sensitive Industries Produce Better ESG Performance: Evidence from Emerging Markets. *Journal of Cleaner Production*, 150, 135-147.
- Greening, D. W., & Turban, D. B. (2000). Corporate Social Performance as a Competitive Advantage in Attracting a Quality Workforce. *Business & Society*, 39(3), 254-280.
- Griesse, M. A. (2007). The Geographic, Political, and Economic Context for Corporate Social Responsibility in Brazil. *Journal of Business Ethics*, 73(1), 21-37.
- Hart, S. L., & Ahuja, G. (1996). Does it Pay to be Green? An Empirical Examination of the Relationship between Emission Reduction and Firm Performance. *Business Strategy and the Environment*, 5(1), 30-37.
- Henisz, W. J. (2000). The Institutional Environment for Multinational Investment. *The Journal of Law, Economics, and Organization*, 16(2), 334-364.
- Horváthová, E. (2010). Does environmental Performance Affect Financial Performance? A Meta Analysis. *Ecological Economics*, 70(1), 52-59.
- Humphrey, J. E., Lee, D. D., & Shen, Y. (2012). The Independent Effects of Environmental, Social and Governance Initiatives on the Performance of UK Firms. *Australian Journal of Management*, 37(2), 135-151.
- ICRG. (2018). *The International Country Risk Guide*.
- Javalgi, R. R. G., Dixit, A., & Scherer, R. F. (2009). Outsourcing to Emerging Markets: Theoretical Perspectives and Policy Implications. *Journal of International Management*, 15(2), 156-168.
- Jensen, R. (2010). The (Perceived) Returns to Education and the Demand for Schooling. *The Quarterly Journal of Economics*, 125(2), 515-548.
- Kolk, A., & Van Tulder, R. (2010). International Business, Corporate Social Responsibility and Sustainable Development. *International Business Review*, 19(2), 119-125.
- Kramer, M. R., & Porter, M. (2011). Creating Shared Value. FSG.
- Lee, K. H., Cin, B. C., & Lee, E. Y. (2016). Environmental Responsibility and Firm Performance: The Application of an Environmental, Social and Governance Model. *Business Strategy and the Environment*, 25(1), 40-53.
- Lee, D. D., Faff, R. W., & Langfield-Smith, K. (2009). Revisiting the Vexing Question: Does Superior Corporate Social Performance Lead to Improved Financial Performance? *Australian Journal of Management*, 34(1), 21-49.
- Linnenluecke, M. K., & Griffiths, A. (2010). Corporate Sustainability and Organizational Culture. *Journal of World Business*, 45(4), 357-366.
- López, M. V., Garcia, A., & Rodriguez, L. (2007). Sustainable Development and Corporate Performance: A study Based on the Dow Jones Sustainability Index. *Journal of Business Ethics*, 75(3), 285-300.
- Loureço, I. C., & Branco, M. C. (2013). Determinants of Corporate Sustainability Performance in Emerging Markets: The Brazilian Case. *Journal of Cleaner Production*, 57, 134-141.
- Maas, S., & Reniers, G. (2014). Development of a CSR Model for Practice: Connecting Five Inherent Areas of Sustainable Business. *Journal of Cleaner Production*, 64, 104-114.
- Martín, I., Aragón, J. A., & Rueda, A. (2010). Environmental Strategy and Exports in Medium, Small and Microenterprises. *Journal of World Business*, 45(3), 266-275.
- Muller, A., & Kolk, A. (2009). CSR Performance in Emerging Markets Evidence from Mexico. *Journal of Business Ethics*, 85(2), 325-337.

- Nidumolu, R., Prahalad, C. K., & Rangaswami, M. R. (2009). Why Sustainability is Now the Key Driver of Innovation. *Harvard Business Review*, 87(9), 56-64.
- Nollet, J., Filis, G., & Mitrokostas, E. (2016). Corporate Social Responsibility and Financial Performance: A Non Linear and Disaggregated Approach. *Economic Modelling*, 52, 400-407.
- Orlitzky, M., & Benjamin, J. D. (2001). Corporate Social Performance and Firm Risk: A Meta Analytic Review. *Business & Society*, 40(4), 369-396.
- Orlitzky, M., Schmidt, F. L., & Rynes, S. L. (2003). Corporate Social and Financial Performance: A Meta-Analysis. *Organization Studies*, 24(3), 403-441.
- Peng, M. W., Wang, D. Y., & Jiang, Y. (2008). An Institution-Based View of International Business Strategy: A Focus on Emerging Economies. *Journal of International Business Studies*, 39(5), 920-936.
- Porter, M. E., & Van der Linde, C. (1995). Toward a New Conception of the Environment Competitiveness Relationship. *Journal of Economic Perspectives*, 9, 97-118.
- Rassier, D. G., & Earnhart, D. (2010). Does the Porter Hypothesis Explain Expected Future Financial Performance? The Effect of Clean Water Regulation on Chemical Manufacturing Firms. *Environmental and Resource Economics*, 45(3), 353-377.
- Rodríguez, M. (2016). Social Responsibility and Financial Performance: The Role of Good Corporate Governance. *BRQ Business Research Quarterly*, 19(2), 137-151.
- Schaltegger, S., & Wagner, M. (2011). Sustainable Entrepreneurship and Sustainability Innovation: Categories and Interactions. *Business Strategy and the Environment*, 20(4), 222-237.
- Schreck, P. (2011). Reviewing the Business Case for Corporate Social Responsibility: New Evidence and Analysis. *Journal of Business Ethics*, 103(2), 167.
- Searcy, C. (2012). Corporate Sustainability Performance Measurement Systems: A Review and Research Agenda. *Journal of Business Ethics*, 107(3), 239-253.
- Sen, A. (2001). *Development as Freedom*. Oxford Paperbacks.
- Servaes, H., & Tamayo, A. (2013). The Impact of Corporate Social Responsibility on Firm Value: The Role of Customer Awareness. *Management science*, 59(5), 1045-1061.
- Thomson Reuters. (2017). Thomson Reuters ESG Scores. <https://financial.thomsonreuters.com/content/dam/openweb/documents/pdf/financial/esg-scores-methodology.pdf>.
- Van Marrewijk, M. (2003). Concepts and Definitions of CSR and Corporate Sustainability: Between Agency and Communion. *Journal of Business Ethics*, 44(2-3), 95-105.
- WCED, S. W. S. (1987). World Commission on Environment and Development. *Our Common Future*, 17, 1-91

## 51. Banca social *vs.* convencional: impacto de la inversión socialmente responsable en la rentabilidad de la banca latinoamericana

NICOLÁS ANDRÉS PALMA CARVELLI  
BASTIAN BYRON NÚÑEZ PALMA

### RESUMEN

El objetivo de esta investigación es analizar la relación entre rendimiento financiero e índice ESG, en la industria bancaria Latinoamericana. Para esto, consideramos a los bancos latinoamericanos clasificándolos en quintiles, según el índice (ESG, por sus siglas en inglés Environmental, Social y Governance) para comprobar diferencias en el retorno de los activos anuales (ROA), sobre el del capital anual (ROE). La información fue extraída desde Refinitiv Eikon. Esperamos que los quintiles, conformados por los bancos con mayor calificación ESG, presenten mayores rendimientos en comparación con los bancos más tradicionales. Si bien, en la literatura existen análisis similares, según nuestro enfoque, ninguno se aplicó en Latinoamérica. Esta investigación está orientada a aportar, en su respectiva proporción, a la literatura ESG. De igual manera, está dirigida a bancos latinoamericanos que deseen saber si es rentable cambiar su modelo convencional, a un modelo más sostenible.

### PALABRAS CLAVE

Sostenibilidad, banca social, rentabilidad, Responsabilidad Social Empresarial (RSE), Latinoamérica.

### INTRODUCCIÓN

A finales del siglo xx, en la búsqueda de una forma alternativa más consciente y más sostenible de gestionar el dinero, que el de la banca convencional; surgió el que se convirtió en el máximo exponente de una inversión socialmente responsable (ISR), un nuevo modelo bancario conocido como banco ético “Esta banca, solo invierte en actividades y productos éticos, con criterios sociales y ambientales, transparencia total y una gestión democrática” (Valls, Cruz y Parra, 2020).

Buallay (2019) plantea que los informes de sostenibilidad han sido ampliamente adoptados por empresas de todo el mundo, dada la necesidad de partes interesadas para una ma-

yor transparencia en temas ambientales, sociales y de gobernanza (ESG). Además, tomando en cuenta una muestra de 235 bancos europeos a lo largo de 10 años, indica que existe un impacto positivamente significativo del ESG en el rendimiento de un banco.

Aunque, surge la pregunta obligada, ¿tiene un impacto positivamente significativo la ISR en el rendimiento de la banca en Latinoamérica? Según los análisis realizados a los bancos que cotizan en bolsa pertenecientes a esta región, encontramos que, si bien no existe una relación significativa entre el índice de ESG como tal y la rentabilidad, sí existe una relación significativa entre esta y los subcomponentes del ESG. Para ser más específicos, identificamos que existe una relación entre el uso de recursos, en temas ambientales, y la rentabilidad de los bancos del estudiados.

Actualmente, el índice ESG es una forma adecuada de medir el compromiso social y ambiental de cada entidad, además de un buen factor para separar la banca ética de la banca convencional. Las puntuaciones ESG son puntuaciones ambientales, sociales y de gobierno corporativo que miden, de manera sólida, los factores de riesgo y desempeño ESG de las empresas, centrándose en la materialidad financiera.

El propósito de este artículo es investigar si el compromiso de inversión social responsable de los bancos en Latinoamérica genera, además de las externalidades positivas esperadas en cuanto a la sociedad y ambiente, rentabilidad financiera.

Además, realiza cuatro contribuciones: primero, analiza el fundamento y el propósito de los bancos sociales; segundo, compara los aspectos negativos y positivos en comparación con la banca convencional; tercero, presenta el nivel de desarrollo de la banca social responsable en Latinoamérica, medida por el ESG y cuarto, verifica si el esfuerzo de construir una banca social responsable, se traduce en mayor rentabilidad financiera.

Para medir la relación entre la ISR y el rendimiento de los bancos latinoamericanos, realizamos un análisis de varianza (Anova por su acrónimo en inglés, Analysis Of Variance) para cada uno de los 10 subcomponentes del índice ESG; en el cual ordenamos la muestra de bancos de menor a mayor calificación, separándolos por quintiles. A continuación, comparamos los retornos entre los años 2014 y 2018, entre los quintiles para analizar, si existen diferencias significativas en el cambio del retorno de los bancos y el cambio de la calificación para cada subcomponente del ESG.

Para analizar el impacto que tienen las variables del índice ESG en la rentabilidad de un banco, construimos una base de datos con bancos pertenecientes a Latinoamérica poseedores del índice ESG calculado por Refinitiv Eikon. La muestra empleada es de 22 bancos en un periodo de cinco años. Para esto, obtuvimos información de dos fuentes: la primera, de las bolsas de comercio de los países latinoamericanos, para obtener la muestra de bancos. La segunda, del programa de Thomson Reuters, para obtener las calificaciones ESG y las rentabilidades de cada banco. La base de datos contiene, en específico, las variables más importantes que componen a cada uno de los pilares del índice, la rentabilidad sobre activos y la rentabilidad sobre capital para cada banco estudiado.

Con lo ya planteado, buscamos que al menos una o más subvariables del índice ESG tenga una relación significativa y positiva con la rentabilidad, ya sea ROA o ROE, de un banco para el caso de Latinoamérica, para de esta manera demostrar que la ISR tiene un impacto positivo en los bancos de la región.

La relevancia de este estudio recae en la importancia de tener en cuenta la sostenibilidad: si los bancos desean mantener relaciones internacionales. Esta investigación puede ser de utilidad para aquellos bancos pertenecientes a países emergentes, con características similares a los países nombrados de Latinoamérica, así como para cualquier entidad que desee realizar una ampliación o transición hacia un banco más ético, y necesite además saber si es rentable serlo. También, muestra que impacto tiene la ISR en las entidades bancarias de Latinoamérica.

## REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA

Si bien es cierto que el concepto de banca social o ética comenzó a aparecer en el mundo, especialmente en Europa, a inicios de la década de 1970 producto de las crisis, no es hasta 1989 que se habla de ética bancaria en un *paper*, en el cual se detalla que las empresas poseen una responsabilidad ética, en conjunto con el papel de los banqueros que es el de brindar una administración basada en la confianza; es decir, deben confiar en aquellos que les piden cuidar su dinero y tienen el deber de prestar ese dinero de forma responsable. “La responsabilidad de un banco se extiende al gobierno, los clientes, los accionistas, el personal y la comunidad” (Green, 1989).

Según indican San-José *et ál.* (2011), la principal diferencia entre ambas bancas recae en la transparencia de la información y la colocación de activos. La banca social se centra en los valores sociales y éticos positivos. La comparación la realizaron usando el índice de afinidad radical, que permite comparar, métricamente, la clasificación de los grupos bancarios y mide el compromiso ético que tiene cada uno. Previamente, San-José y Retolaza (2008) indicaron que

las características esenciales de la banca ética son: máxima participación social, gestión eficiente y profesional, la transparencia como valor fundamental, la existencia de un código ético, la inversión de activos en proyectos con un valor social permanente y global medida.

El historial de una empresa, así como la percepción de su ética, afectan su reputación y aseguran el éxito o el fracaso a largo plazo. La administración de los banqueros debe estar basada en la confianza y responsabilidad con el gobierno, clientes, accionistas, personal y la comunidad; ya que, en el futuro, ante algún problema o conflicto, se pondrá a prueba nuestra determinación y compromiso con el comportamiento ético (Green, 1989). Cornée y Szafarz (2014) utilizando datos recopilados de un banco social francés, mostraron que el banco co-

bra tasas de interés por debajo del mercado para proyectos sociales y que, independientemente de su solvencia, los prestatarios motivados responden a condiciones crediticias ventajosas, al reducir significativamente su probabilidad de incumplimiento. Por otro lado, Aramburu y Pescador (2019) mostraron que la reputación corporativa mediaba parcialmente la relación entre la responsabilidad social corporativa y la lealtad del cliente. Otra visión que se agrega a esta idea es la de Barigozzi y Tedeschi (2015), que apuntan que los bancos éticos aumentan el bienestar social, consecuencia de que la combinación de prestamistas éticos con prestatarios motivados reduce las fricciones causadas por el problema de la agencia.

Por su parte, Harvey (1995) presenta el caso de Co-operative Bank, un banco británico que remonta sus orígenes organizativos a la década de 1870. Este banco tenía una cuota de mercado de 2% y un bajo perfil en cuanto a publicidad, por lo que, para contrarrestar esto, hicieron una declaración de posicionamiento enfocada en la banca ética, oportunidad ignorada por su competencia, llevando a cabo una investigación cuantitativa con 30 mil clientes. El resultado fue una política bancaria ética que comunicaba “lo que somos y lo que representamos” y “directrices estrictas sobre con quiénes haremos o no negocios”.

Las organizaciones del sector voluntario sin fines de lucro están adoptando un enfoque cada vez más sofisticado para su gestión financiera, incluidos sus requisitos bancarios. Un ejemplo de esto es el banco ético Triodos Bank, que profesa apoyar solo aquellos proyectos “que benefician a la comunidad, mejoran el medio ambiente y respetan la libertad humana” (Cowton, 2001). Como tal, se dirige activamente a los prestatarios éticos. Más tarde, Valls *et ál.* (2020) comparan este banco con dos de los principales bancos convencionales de cada uno de los cinco países de Europa en los que opera, y observan que la banca ética está creciendo más que la banca convencional y presenta una mayor liquidez y solvencia, pero su rentabilidad en general no es mayor. En España, la búsqueda de una mayor eficiencia ha sido utilizada como una razón para modificar el sistema bancario desde 2009. San-José *et ál.* (2014) cuantificaron la magnitud de la eficiencia económica, social y general de 2000 a 2011 y encontraron que las cajas de ahorros españolas no son menos eficientes a nivel mundial que los bancos, pero son más eficientes socialmente.

Por otro lado, Paulet *et ál.* (2015) plantean que el nuevo contexto financiero, luego de la crisis *subprime*, ha provocado cambios en el comportamiento de los bancos convencionales. Se puede distinguir entre aquellos que trataron de anticiparse tomando una actitud financiera más responsable, de los que solo cumplieron con el marco regulatorio establecido. Por otro lado, los bancos éticos casi no se vieron afectados por el nuevo contexto financiero. Asimismo, Burianová y Paulík (2014) indican que la crisis financiera de 2007-2009 resaltó la necesidad de incorporar principios morales en el negocio bancario, y estudiaron el nivel de RSE en distintos bancos comerciales checos. Los resultados confirmaron que solo llegan a niveles promedio con una clara falta de información transparente. Por lo que, tal como lo plantean ellos, la experiencia existente con la implementación de la RSE y los principios éticos en el sector bancario lleva a la conclusión de que la responsabilidad social de los bancos y la éti-



ca en el sector bancario tradicional, se perciben como una herramienta de *marketing*, la cual es adecuada para la comunicación pública y no se integra en las políticas de los bancos comerciales. En el estudio de Forcadell y Aracil (2017) se indica que han aumentado los esfuerzos de los bancos para construir una reputación de rendimiento de beneficios de RSE. Sin embargo, en periodos de crisis, estos esfuerzos no contribuyen a mejorar los rendimientos.

La investigación de Balatbat (2012), presenta las repercusiones de las prácticas de ESG en los resultados financieros de las empresas que cotizan en la bolsa de valores de Australia. Los resultados que obtiene muestran que la correlación entre el rendimiento financiero y las puntuaciones de ESG es débilmente positiva. También aporta que, contrario a sus expectativas, los rendimientos de la cartera de los líderes ESG se encuentran más bajos en comparación con los que tienen menos prácticas del mismo. También dice que una posible sugerencia de los débiles resultados es que las puntuaciones del ESG no informan suficientemente sobre las verdaderas prácticas de sostenibilidad que proporcionan un efecto de flujo para un rendimiento firme.

Paltrinieri *et ál.* (2019) evalúan si el desarrollo de la industria financiera islámica se relaciona con las estrategias de sostenibilidad de los bancos, sobre una muestra de 224 bancos de 16 países emergentes y desarrollados en el periodo 2014-2017. Para esto proponen una perspectiva novedosa que incluye el nuevo Indicador de Desarrollo Financiero Islámico (IFDI), sus componentes y cómo se relaciona con los resultados de los exámenes ESG, agregados e individuales. Sus resultados muestran una relación positiva entre los resultados del IFDI y los del ESG, que, en su mayor parte, giran en torno del pilar social.

Friede *et ál.* (2015), se enfocan en recopilar información de más de 2000 estudios sobre ESG y rentabilidad financiera, que contienen tanto datos primarios como secundarios para no fragmentar la información, como lo hacen estudios anteriores. Por ello consideran que este estudio es la visión general más exhaustiva de la investigación en la relación que existe entre los criterios ambientales, sociales y de gobierno corporativo (ESG) con el rendimiento financiero. Sus resultados arrojan que aproximadamente 90% de los estudios encuentran una relación no negativa entre ESG y el rendimiento financiero de las empresas, destacando que la mayoría de estudios halla resultados positivos, además de declarar que el impacto positivo del ESG en el rendimiento financiero, parece estable a lo largo del tiempo.

La literatura orientada a la banca social, si bien muestra que existe un cambio en un sector de la banca en los últimos años, con un enfoque más consciente y más sostenible, todos centran su análisis en Europa. Como consecuencia existe un déficit de información y análisis sobre Latinoamérica. Esto puede deberse, en parte, a que existen muy pocos casos que reflejan este nuevo cambio en la banca en este continente, entre ellos se encuentra Banca Ética Latinoamérica, la cual busca implementar el modelo sostenible de Triodos Bank en toda la región. Al igual que este proyecto, el desafío es implementar y dar cuenta de la importancia una banca orientada más a la sustentabilidad y a la ISR para un futuro más optimista, tanto en el tema ambiental como social.

DATOS

Para analizar el impacto que tienen las variables del índice ESG en la rentabilidad de un banco construimos una base de datos con los bancos pertenecientes a seis países latinoamericanos, para el periodo comprendido entre 2014 y 2018. La muestra que usamos es de 22 bancos pertenecientes a Chile, Perú, México, Colombia, Argentina y Brasil. Para esto obtuvimos información de dos fuentes: la primera, de las bolsas de comercio de los países latinoamericanos, para obtener la muestra de bancos. La segunda del programa Refinitiv Eikon de Thomson Reuters, para obtener las calificaciones ESG y las rentabilidades de cada banco. La base de datos está compuesta además, por las variables más importantes que componen a cada uno de los pilares del índice ESG. Por un lado, la variable ambiental se compone de innovación, emisiones y uso de recursos. La variable social se compone de comunidad, derechos humanos, responsabilidad del producto y fuerza de trabajo. Por último, el gobierno corporativo está compuesto por la estrategia de responsabilidad social corporativa, la gestión y los accionistas. Cada una de estas subvariables son definidas en el informe de índices ESG de Thomson Reuters (Anexo). Para medir el impacto sobre la rentabilidad de cada banco, utilizamos la rentabilidad sobre activos y la rentabilidad sobre capital.

La Tabla 1 muestra la cantidad de bancos por país y la cantidad total de observaciones, cabe destacar que la cantidad de observaciones recopiladas depende de la información disponible en el programa.

TABLA 1. Muestra de bancos por país

PAÍS	BANCOS	OBSERVACIONES TOTALES
Argentina	4	11
Brasil	5	25
Chile	4	20
Colombia	4	14
México	3	15
Perú	2	4
Total	22	89

FUENTE: elaboración propia.

METODOLOGÍA

Utilizamos las calificaciones ESG de cada uno de los subcomponentes del índice como variable independiente para medir cuánto impacta la inversión responsable en nuestra variable

dependiente: el rendimiento sobre activos y en rendimiento sobre capital; usamos en específico estas dos rentabilidades debido a que, según la literatura sobre el tema, tiene una relación positiva con los índices ESG (Buallay, 2019).

Para comprobar si existe una relación entre la ISR y el rendimiento de los bancos de Latinoamérica, realizamos un análisis de varianza para cada uno de los 10 subcomponentes del índice ESG. En primer lugar, ordenamos la muestra de bancos de menor a mayor calificación ESG y los separamos por quintiles, para luego evaluar los retornos ROA y ROE. En segundo lugar, verificamos si los grupos contruidos cumplen los supuestos necesarios para construir un Anova: El supuesto de normalidad, el cual verificamos a través del test de Shapiro, debido a que los quintiles no superan las 50 observaciones. El supuesto de homocedasticidad, que verificamos a través del test de Bartlett. En tercer lugar, comparamos los retornos a través de un Anova, para analizar si existen diferencias estadísticamente significativas entre los quintiles, y así comprobar que existe una relación entre el cambio del retorno de los bancos y el cambio de la calificación para cada subcomponente del ESG. Por último, a través del test HSD de Tukey, comprobamos qué grupos tenían diferencias estadísticamente significativas y, de esta manera, revisar si existe una relación positiva o negativa entre las variables estudiadas.

## RESULTADOS Y DISCUSIÓN

En su artículo, Buallay (2019) plantea que existe una relación positiva entre el rendimiento financiero y la ISR; con más detalle, señala que previamente, en 2007, Margolis encontró que existe una relación significantemente positiva entre el rendimiento sobre el capital de una empresa y el ESG. Es por ello que, en primera instancia, decidimos verificar si se cumple esta relación en los bancos pertenecientes a Latinoamérica, y usamos como referencia a los seis países previamente mencionados.

Para esto, decidimos realizar análisis de varianzas y comprobar si existen diferencias significativas entre uno o más quintiles. Para poder realizarlo se debe comprobar el cumplimiento de dos supuestos: normalidad y homogeneidad de varianza. Para verificar que se cumpla el supuesto de normalidad, realizamos el test de Shapiro-Wilk en cada uno de los quintiles. En el supuesto de homogeneidad de las varianzas, realizamos el *test* de Bartlett.

Solo las variables *resource use*, *human rights* y *shareholders* presentaron un p-value mayor que 0.05 en todos sus grupos, para el test de Shapiro-Wilk y Bartlett. Nuestros primeros resultados, expresados en la Tabla 2, muestran que las tres variables mencionadas presentan un *p-value* en el Anova menor que su nivel de significancia, por lo que, al menos dos medias son distintas, y el resultado es estadísticamente significativo.

TABLA 2. Análisis de varianza

SUBVARIABLE ESG	ANÁLISIS DE VARIANZA (p-VALUE)
Resource use score	0.00116**
Human rights score	0.0000186***
Shareholders score	0.0198*

SIGNIF. CODES: 0 '\*\*\*' 0.001 '\*\*' 0.01 '\*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1

FUENTE: elaboración propia.

Si bien los resultados muestran que existe una relación entre algunas subvariables ESG y el retorno financiero, al realizar el test HSD de Tukey encontramos que la relación, en algunos casos, es negativa. Por lo que una mayor ISR significaría una disminución en el retorno financiero, más específicamente, en el retorno sobre el capital. Si bien esto es contrario a lo que pretendíamos encontrar muestra que, posiblemente, la ISR en la banca latinoamericana no genera rentabilidad.

## ANEXO

### Definición de componentes de ESG

SCORE	DEFINICIÓN
Uso de recursos	La calificación uso de recursos refleja el desempeño y la capacidad de una empresa para reducir el uso de materiales, energía o agua, y para encontrar soluciones más ecoeficientes mediante la mejora de la gestión de la cadena de suministro.
Emisiones	La calificación de reducción de emisiones mide el compromiso y la eficacia de una empresa para reducir las emisiones ambientales en los procesos de producción y operativos.
Innovación	La calificación de innovación refleja la capacidad de una empresa para reducir los costos ambientales y las cargas para sus clientes y, por lo tanto, crear nuevas oportunidades de mercado a través de nuevas tecnologías y procesos ambientales o productos diseñados ecológicamente.
Fuerza laboral	La calificación de fuerza laboral mide la efectividad de una empresa hacia la satisfacción laboral, un lugar de trabajo saludable y seguro, manteniendo la diversidad y la igualdad de oportunidades y las oportunidades de desarrollo para su fuerza laboral.
Derechos Humanos	La calificación de derechos humanos mide la eficacia de una empresa para respetar las convenciones fundamentales de derechos humanos.
Comunidades	La calificación de comunidad mide el compromiso de la empresa de ser un buen ciudadano, proteger la salud pública y respetar la ética empresarial.

SCORE	DEFINICIÓN
Responsabilidad del producto	La calificación de responsabilidad del producto refleja la capacidad de una empresa para producir bienes y servicios de calidad que integran la salud y seguridad, la integridad y la privacidad de los datos del cliente.
Gestión	La calificación de gestión mide el compromiso y la eficacia de una empresa para seguir los principios de gobierno corporativo de mejores prácticas.
Accionistas	La calificación de accionistas mide la efectividad de una empresa hacia la igualdad de trato de los accionistas y el uso de dispositivos anti-adquisición.
Estrategia de RSE (Responsabilidad Social Empresarial)	La calificación estrategia de RSE refleja las prácticas de una empresa para comunicar que integra las dimensiones económica (financiera), social y ambiental en sus procesos de toma de decisiones cotidianos.

FUENTE: Thomson Reuters.

## REFERENCIAS

- Aramburu, I. A., y Pescador, I. G. (2019). The Effects of Corporate Social Responsibility on Customer Loyalty: The Mediating Effect of Reputation in Cooperative Banks Versus Commercial Banks in the Basque Country. *Journal of Business Ethics*, 154(3), 701-719.
- Balatbat, M., Siew, R., y Carmichael, D. (2012). ESG Scores and its Influence on Firm Performance: Australian Evidence. En *Australian School of Business School of Accounting, School of Accounting Seminar Series Semester* (vol. 2, 1-30). University of New South Wales.
- Barigozzi, F., y Tedeschi, P. (2015). Credit Markets with Ethical Banks and Motivated Borrowers. *Review of Finance*, 19(3), 1281-1313.
- Buallay, A. (2019). Is sustainability Reporting (ESG) Associated with Performance? Evidence from the European Banking Sector. *Management of Environmental Quality: An International Journal*, 30(1), 98-115.
- Burianová, L., y Paulík, J. (2014). Corporate Social Responsibility in Commercial Banking- A Case Study from the Czech Republic. *Journal of Competitiveness*, 6(1), 50-70.
- Buttle, M. (2008). Diverse Economies and the Negotiations and Practices of Ethical Finance: The Case of Charity Bank. *Environment and Planning A*, 40(9), 2097-2113.
- Cornée, S., y Szafarz, A. (2014). Vive la différence: Social Banks and Reciprocity in the Credit Market. *Journal of Business Ethics*, 125(3), 361-380.
- Cowton, C. J., y Thompson, P. (2001). Financing the Social Economy: A Case Study of Triodos Bank. *International Journal of Nonprofit and Voluntary Sector Marketing*, 6(2), 145-155.
- Forcadell, F. J., y Aracil, E. (2017). European Banks' Reputation for Corporate Social Responsibility. *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*, 24(1), 1-14.
- Friede, G., Busch, T., y Bassen, A. (2015). ESG and Financial Performance: Aggregated Evidence from More than 2000 Empirical Studies. *Journal of Sustainable Finance & Investment*, 5(4), 210-233.
- Green, C. F. (1989). Business Ethics in Banking. *Journal of Business Ethics*, 8(8), 631-634.
- Harvey, B. (1995). Ethical Banking: The Case of the Co-operative Bank. *Journal of Business Ethics*, 14(12), 1005-1013.
- Paltrinieri, A., Dreassi, A., Migliavacca, M., y Piserà, S. (2019). Islamic Finance Development and Banking ESG Scores: Evidence from a Cross-Country Analysis. *Research in International Business and Finance*, 51.

- Paulet, E., Parnaudeau, M., y Relano, F. (2015). Banking with Ethics: Strategic Moves and Structural Changes of the Banking Industry in the Aftermath of the Subprime Mortgage Crisis. *Journal of Business Ethics*, 131(1), 199-207.
- San-José, L., y Retolaza, J. L. (2008). Information Transparency as a Differentiation Factor of Ethical Banking in Europe: A Radical Affinity Index Approach. *The IUP Journal of Bank Management*, 7(3), 7-2.
- San-José, L., Retolaza, J. L., y Gutiérrez-Goiria, J. (2011). Are Ethical Banks Different? A Comparative Analysis Using the Radical Affinity Index. *Journal of Business Ethics*, 100(1), 151-173.
- San-José, L., Retolaza, J. L., y Pruñonosa, J. T. (2014). Efficiency in Spanish Banking: A Multistakeholder Approach Analysis. *Journal of International Financial Markets, Institutions and Money*, 32, 240-255.
- Valls, M. D. C., Cruz, S., y Parra, I. M. (2020). Sustainable and Conventional Banking in Europe. *Plos one*, 15(2), e0229420.

## Acerca de los dictaminadores

### BROCK DICKINSON

Emprendedor e innovador en serie que ha trabajado con cientos de empresas y comunidades en más de 30 países. Tiene una serie de funciones de apoyo a la innovación, incluyendo su trabajo como profesor adjunto y emprendedor en residencia en la Universidad de Waterloo, y como ejecutivo en residencia con Innovate Niagara. Vive en Canadá.

### JOSÉ ANTONIO FORZÁN GÓMEZ

Doctor en Literatura “Cum Laude” por la Atlantic International University. Maestro en Semiótica con Mención Honorífica por la Universidad Anáhuac. Licenciado en Comunicación por la Universidad Anáhuac.

Docente en la Universidad Anáhuac México y la Universidad Nacional Autónoma de México, entre otras. Profesor invitado de la Universidad Católica de Oriente en Colombia.

Coordinador del Comité de investigación sobre pobreza en la Vocalía de diálogo ciencia, fe y cultura de la Asociación Mexicana de Instituciones de Educación Superior de Inspiración Cristiana. Miembro fundador de la Red de Observatorios de Deuda y Compromiso Social.

### CARLOS LEPE PINEDA

Licenciado en Filosofía por la UNAM. Maestro en Humanidades por la Universidad Anáhuac. Cuenta con casi tres décadas de actividad docente, de investigación y de difusión en el campo de la filosofía en general y de la ética en particular. Es coautor, entre otras obras, del libro colectivo *Una aproximación a la historia de las ideas filosóficas en México*, publicada por la UNAM. En el año 2018 publicó bajo el sello Nostra Ediciones el libro *Para entender la ética*. Posee un diplomado en Docencia universitaria por la Universidad Anáhuac y un diplomado en Teología por la Facultad de San Esteban de la Universidad de Salamanca, España, de la Orden de los Dominicos. Sus temas de investigación abarcan la antropología filosófica y teológica, la ética y la teología moral, las relaciones judeocristianas, la educación católica, el Holocausto, así como el estilo directivo y la cultura organizacional.

**HUMBERTO MUÑOZ GRANDÉ**

Doctor en Ciencias Políticas y Sociales por la UNAM, maestro en Administración pública y licenciado en Finanzas. Diplomado en Evaluación de impacto por el Instituto Nacional de Salud Pública.

Es miembro de la International Society for Third Sector Research. Sus líneas de investigación son: relación gobierno-sociedad civil y responsabilidad social. Tiene publicaciones de libros, capítulos en libros, artículos y estudios especializados. Ha sido consultor para la Organización Panamericana de la Salud (OMS/OPS), la Organización para la Cooperación y Desarrollo Económicos (OCDE) y la World Federation of Public Health Associations.

Miembro del Comité de Nominaciones del International Society for Third-Sector Research, asociado del Instituto Nacional de Administración Pública A.C. Miembro del Comité de Innovación de Fundación Merced, miembro del Comité Académico de la Universidad ORT, miembro del Comité Técnico de la Licenciatura en Ciencias Políticas y Administración Pública de la Universidad Iberoamericana, miembro del Consejo Asesor del Fashion Transparency Index México (Fashion Revolution).

**JOSE RODRIGO POZÓN LÓPEZ**

Licenciado en Comunicación por la Universidad de Sevilla, maestro en Comunicación organizacional por la Universidad de Barcelona y doctor en Liderazgo y dirección de instituciones de educación superior por la Universidad Anáhuac México; cuenta también con estudios de doctorado en Sociología por la Universidad de Sevilla.

Actualmente es director de Investigación de la Universidad Anáhuac México, institución donde antes ocupó, en el Campus Sur, la dirección de Comunicación Institucional y la dirección de Calidad Académica e Investigación. Antes de llegar a México se desempeñó en España como responsable de comunicación corporativa del Grupo Meta Economía y como director del programa de radio Aula Abierta, con el cual obtuvo en 2004 el premio 28 de febrero otorgado por el Consejo Asesor de Radio Televisión Española en Andalucía.

Es también profesor universitario de materias de Pensamiento y planeación estratégica, Metodología de la investigación, y Comunicación y mercadotecnia en instituciones educativas.

**ADRIANA REYNAGA MORALES**

Doctora en Ciencias Políticas y Sociales, y maestra en Comunicación. Es profesora asociada de tiempo completo en el área de metodología desde el 2017 y actualmente coordinadora del Centro de Estudios en Ciencias de la Comunicación de la Facultad de Ciencias Políticas y Sociales (FCPyS) de la UNAM.

Anteriormente se desempeñó como profesora de asignatura en el mismo centro de estudios por 16 años.



Dentro de sus líneas de docencia e investigación se encuentran la teoría y el análisis organizacional, sociedad civil, voluntariado universitario y capital social presente en las redes de comunicación.

Ha dirigido cerca de 90 trabajos de titulación para licenciatura y maestría. Cuenta con publicaciones sobre comunicación, alianzas intersectoriales y voluntariado universitario en revistas, repositorios digitales y capítulos de libros.

Actualmente es responsable de un Proyecto PAPIME sobre Aprendizaje Servicio dentro de la FCPyS.

Cuenta con un diplomado en Responsabilidad Social Universitaria por parte de la Organización de Estados Americanos y con un certificado como Procuradora de fondos de la Universidad de Indiana, lo que le ha permitido a la par de desarrollar su carrera docente y de investigación, colaborar con empresas del sector privado y del tercer sector en la definición de estrategias de impacto social.

#### ANTONIO SÁMANO ÁNGELES

Es doctor en Innovación y Responsabilidad Social, y maestro en Responsabilidad Social por la Universidad Anáhuac México, Campus Norte; doctor en Ciencias de lo Fiscal y maestro en Impuestos por el Instituto de Especialización para Ejecutivos; Contador Público por la Universidad Autónoma del Estado de México (UAEM). Profesor definitivo de Tiempo Completo adscrito al Centro Universitario UAEM Atlacomulco, profesor de maestría y doctorado en la Universidad Anáhuac México y Anáhuac Online. Desde 2007 ha trabajado en el tercer sector. Es consultor de Responsabilidad Social, Finanzas e Impuestos. Forma parte del Cuerpo Académico de investigación de la UAEM: Tendencias fiscales, financieras y de responsabilidad social en el siglo XXI. Autor de varios capítulos de libros y publicaciones en Responsabilidad Social. Ha participado en la dirección, asesoría y revisión de tesis, y ha sido sinodal de exámenes de grado. Orienta su trabajo investigativo a la Responsabilidad Social y ha obtenido premios por sus investigaciones por parte de la UNAM y la ANFECA. Actualmente es director de Estudios de Nivel Medio Superior en la UAEM.

#### MARÍA FERNANDA VARGAS QUINTERO

Magíster en Responsabilidad Social y Sostenibilidad de la Universidad Externado de Colombia; especialista y máster en Gobernanza y Derechos Humanos de la Universidad de Castilla-La Mancha (España); profesional en Relaciones Internacionales de la Universidad del Rosario. Tiene trayectoria y experiencia en gestión y consultoría de asuntos de responsabilidad social, sostenibilidad, empresas y debida diligencia en derechos humanos. Ha trabajado con el sector privado, tercer sector y en la academia, y ha apoyado la construcción y promoción de la política pública sobre empresas y derechos humanos en Colombia. Actualmente se desempeña como docente y coor-

dinadora de los posgrados de Responsabilidad Social de la Universidad Externado de Colombia.

#### MÓNICA N. VELASCO-ESTUDILLO

Investigadora, mentora de *statups* y *Climate Leader*, realiza investigación en colaboración, aprendizaje y capacidades para la innovación, la competitividad y el desarrollo. Graduada con honores de la licenciatura en Administración de Empresas en el Tec de Monterrey, realizó su maestría-doctorado en Ciencias Administrativas en la EGADE; especialización en voluntariado y gestión de ONG en la Facultad de LBJ en la Universidad de Texas en Austin; Alta Dirección de Centros Públicos de Investigación en el CIDE, entre otros. Ha impartido cursos en el Tec de Monterrey, la Universidad ORT-México, INFOTEC, UAM, e IHPG. Responsable del Comité de Recursos y cofundadora del Inventario Nacional de Calidad del Agua (INCA), así como integrante de redes de investigación, comités ejecutivos (INCA, SumandoBidas), académicos (Universidad ORT-México, The Learning Organization Journal, International Society for Third-Sector Research) y privados (Red de Transferencia AP, Company Builder Transferencia AP, Global Impact Investing Network, Climate Leader Network). Cuenta con publicaciones académicas y de divulgación científica; ha dictado conferencias nacionales e internacionales. Actualmente es catedrática en el Conacyt-UAM Azcapotzalco en el departamento de Administración, contratada para una investigación sobre modelos organizacionales competitivos de la economía digital y sociedad de la información. Es coordinadora del Seminario Internacional de Innovación y Sociedad del Conocimiento en la UAM Azcapotzalco.

#### ARMANDO YÁÑEZ SANDOVAL

Cuenta con más de 25 años de experiencia en diseño, análisis e implementación de políticas públicas y ambientales en temas como desarrollo sustentable y economía ambiental. Asimismo, ha participado en el desarrollo y negociación internacional de proyectos.

Tiene una licenciatura en Economía del Instituto Tecnológico Autónomo de México (ITAM) y una maestría en Salud y Gestión Ambiental de la Escuela de Salud Pública de Harvard.

Al inicio de su carrera trabajó en análisis de economía ambiental en el ITAM y en la Oficina de Análisis Económico y Social de la Secretaría de Desarrollo Social de México (Sedesol). Colaboró en la División del Estado del Medio Ambiente de la Dirección de Medio Ambiente de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos, en París, como parte del equipo a cargo de realizar las evaluaciones de desempeño ambiental de los países miembros y el programa de datos e indicadores ambientales.

De 1998 a 2008 ocupó diferentes cargos en la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (Semarnat) y el Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático (INECC) trabajando en sistemas de datos e indicadores ambientales, así como en el análisis y diseño de diversos instrumentos de política ambiental.

De 2008 a 2019 fue director general adjunto de Asuntos Fronterizos en la Unidad Coordinadora de Asuntos Internacionales de la Semarnat liderando la cooperación ambiental con los países vecinos de México, particularmente en las regiones fronterizas.

Desde enero de 2020, es el titular de la Unidad de Crecimiento Verde de la Comisión para la Cooperación Ambiental de América del Norte.

## Acerca de los autores

### MÓNICA LETICIA ACOSTA MIRANDA

Coordinadora de Posgrado y docente del departamento de Ciencias Económico-Administrativas del TecNM, campus Cuautla. Contador Público y maestra en Administración por la Universidad Autónoma del Estado de Morelos. Doctorante en Ciencias de la Administración por el Instituto de Estudios Superiores (IEU), campus Puebla. Académico certificado en Contaduría Pública por la ANFECA y con diversas certificaciones expedidas por el Conocer. Cuenta con Reconocimiento a Perfil Deseable del Prodep desde 2013. Ha participado en proyectos e investigaciones.

### JAIME AGUIRRE RODRÍGUEZ

Doctor en Administración Pública, catedrático de la Universidad Autónoma de Chihuahua (UACH) con antigüedad de 17 años. Líneas de investigación en las que ha trabajado: administración pública, políticas públicas y economía circular. Miembro de la Asociación de Profesores de Contaduría y Administración de México A.C.

### LAURA EUGENIA ALEJANDRI RÁBAGO

Diseñadora social. Egresada de la licenciatura en Diseño de Interiores (2007) y de la Maestría en Cultura y Arte (2014) por la Universidad de Guanajuato. Se ha desempeñado como Gestor Cultural y Extensionista, realizando proyectos culturales y educativos con enfoque social en México, Sudamérica y Europa. En 2020 culminó la Maestría en Estudio y Gestión del Desarrollo en la Universidad de la Salle Colombia, especializándose en el tema de Responsabilidad Social.

### DENISSE JACKELINE ALVAREZ AROCA

Docente investigador de la Universidad Casa Grande UCG, Guayaquil-Ecuador. Magíster en Psicología Laboral con mención en Desarrollo Humano y de la Organización Universidad de Guayaquil UG, ingeniera en Gestión Empresarial Internacional y Diplomada Superior en Gestión de Marketing. Participante del Programa de Liderazgo y Dirección de Personas y del Seminario de Transformación Digital del IDE Business School.

**MARÍA DEL ROSARIO DE FÁTIMA ALVÍDREZ DÍAZ**

Contador Público, maestra en Administración de Recursos Humanos y doctora en Administración.

Académico-Investigador de la Universidad Autónoma de Chihuahua, con experiencia laboral en el sector gubernamental e iniciativa privada.

Especialista en Imagen Profesional, Imagen Pública y Gestión del Talento Humano.

**LEONOR ÁNGELES HERNÁNDEZ**

Docente del departamento de Sistemas y Computación del TecNM, campus Cuautla. Licenciada en Informática por el Instituto Tecnológico de Zacatepec y maestra en Administración por la Universidad Autónoma del Estado de Morelos. Académico certificado en Informática Administrativa por la ANFECA y con diversas certificaciones expedidas por el Conocer. Cuenta con Reconocimiento a Perfil Deseable del Prodep desde 2013. Ha participado en proyectos e investigaciones.

**GABRIELA FERNANDA ARAUJO VIZUETE**

Docente a tiempo parcial en la Escuela Politécnica Nacional, con más de cinco años de experiencia en docencia universitaria. Actualmente, PhD (c) en Gestión de la Tecnología en la Escuela Politécnica Nacional. Máster en Dirección y Gestión de Proyectos y máster en Ingeniería de las Energías. Áreas de investigación: eco-innovación, desarrollo sostenible, gestión de la tecnología y caracterización del consumidor energético en contextos emergentes.

**ALDO ERUBIEL ARIZMENDI ARMENDÁRIZ**

Licenciado en Administración de Empresas, maestro en Administración de Recursos Humanos, candidato a doctor en Administración Pública.

Académico-Investigador de la Universidad Autónoma de Chihuahua, con experiencia laboral en el sector gubernamental e iniciativa privada.

Especialista en Mercadotecnia y Desarrollo de nuevos negocios.

**MARIO ANTONIO ARROYO ARRAZOLA**

Licenciado en Economía por la Universidad Iberoamericana, maestro en Economía de Recursos Naturales y del Medio Ambiente por la Universidad de Concepción, Chile, y doctorante en Innovación y Responsabilidad Social en la Universidad Anáhuac México.

Académico en asignaturas de sustentabilidad y responsabilidad social en la Universidad Anáhuac México. Consultor en estos mismos temas, colaborando con empresas como: Tetra Pak, Nacional Monte de Piedad y Servicio Continental de Mensajería.

**JOSÉ RENÉ ARROYO ÁVILA**

Ingeniero Industrial en Electrónica, maestro en Sistemas de Información, maestro en Administración y maestro en Educación y TICs, doctor en Administración con posdoctorado en Investigación Cualitativa.

Académico-Investigador de la Universidad Autónoma de Chihuahua, con experiencia laboral en el sector gubernamental y de iniciativa privada.

Especialista en: Administración Estratégica, Administración de Tecnologías de Información, Investigación Cuantitativa y Cualitativa, Emprendedurismo.

**SALLY DEL CARMEN BARÓN MERCADO**

Contador Público, abogado, especialista en Gestión Tributaria, magíster en Finanzas y candidato a PhD en Ciencias Económicas y Administrativas de la Universidad de Cooperación Internacional (México). Docente e investigadora de la Fundación Universitaria Colombo Internacional.

**LAURA GEORGINA CARMONA GARCÍA**

Doctora en Administración Pública, catedrática de la Universidad Autónoma de Chihuahua (UACH). Líneas de investigación en las que ha trabajado: administración pública, políticas fiscales y economía circular. Participó en Lyon, Francia, en el Colloque d'Automne de L'ISEOR 2019 con su ponencia "Retos y desafíos de la contabilidad ambiental y sus impuestos: Caso México". Miembro de Common Ground Research Network y de la Asociación de Profesores de Contaduría y Administración de México A.C.

**EDGAR ARTURO CARRILLO FIGUEROA**

Economista y consultor experto en el desarrollo de proyectos *cleantech* a nivel nacional e internacional. Sus principales áreas de interés han sido energía, cambio climático y economía circular, brindando asistencia técnica a múltiples empresas, plataformas, agencias de desarrollo y a otros actores clave. Ha sido mentor, facilitador, panelista y moderador en eventos de alto nivel y es miembro de diversos grupos de expertos globales sobre innovación y sustentabilidad.

**ROGELIO EPIGMENIO CASTILLO AGUILERA**

PhD en Ciencias de la Administración por la Universidad Anáhuac México. Es investigador asociado en Southern New Hampshire University, en Manchester, Estados Unidos, en la Universidad Anáhuac México y en el Instituto de Emprendimiento Eugenio Garza Lagüera, Monterrey, México. Es director de Intercompetitividad Empresarial, México. Ha sido profesor invitado en más de 20 universidades y conferencista invitado en Europa y América, habiendo dirigido 15 tesis doctorales.

**MÓNICA CERVANTES JIMÉNEZ**

Licenciatura en Biología por la Facultad de Ciencias Naturales, Universidad Autónoma de Querétaro. Doctorado en Ciencias del agua en el Instituto Interamericano de Tecnología y Ciencias del Agua, Universidad Autónoma del Estado de México. Profesora-Investigadora de tiempo libre, en la Facultad de Ciencias Naturales de la Universidad Autónoma de Querétaro.

**RICARDO CERVANTES JIMÉNEZ**

Licenciatura en Biología, maestría en Recursos Bióticos, doctorado en Ciencias Biológicas por la Universidad Autónoma de Querétaro (UAQ). Es coordinador de Gestión para la Sustentabilidad en la UAQ.

**GABRIEL CORONA NÁJERA**

Agrícola egresado de la Universidad Nacional Autónoma de México, investigador en el área de Arbolado Urbano e Infraestructura Verde, Fundador–Empresario en Grupo Punto Verde.

**MARÍA ELIZABETH DE LOS RÍOS URIARTE**

Doctora en Filosofía por la Universidad Iberoamericana. Maestra en Bioética por la Universidad Anáhuac México, Campus Norte. Licenciada en Filosofía por la Universidad Iberoamericana. *Scholar research* de la Cátedra Unesco en Bioética y Derechos Humanos. Actualmente es profesora y titular de la Cátedra de Bioética Clínica de la Facultad de Bioética de la Universidad Anáhuac México, coordinadora del Instituto de Humanismo en Ciencias de la Salud y coordinadora editorial de la revista *Medicina y Ética*.

**PETER DENTON**

Profesor adjunto de historia en el Royal Military College of Canada. Autor, coautor y editor de siete libros, el más reciente es *Imagine A Joyful Economy* (Wood Lake Books, 2020). Especialista multidisciplinario en ética, tecnología y sostenibilidad; ha enseñado en el sistema postsecundario en Canadá durante más de 30 años.

**MÓNICA DÍAZ ESCOBAR SALAS**

Candidata a doctora en Innovación y Responsabilidad Social por la Universidad Anáhuac México. Es miembro de la International Society for Third-Sector Research (ISTR-Baltimore, Maryland). Ha sido invitada como ponente a distintos congresos y conferencias internacionales, entre ellas la 12.<sup>a</sup> Conferencia Regional del ISTR para América Latina y el Caribe, Universidad EAFIT (Medellín, Colombia, 2019). Es autora de artículos tales como: “Diagnóstico: Perspectivas y Futuro de la Comunicación Socialmente

Responsable en Temas de Educación Ambiental” (2018), publicado por el Centro Mexicano para la Filantropía A.C. (Cemefi/UNAM), y “Estrategia de Comunicación para la Apropriación de la Agenda 2030: Caso México” (2019), publicado por el Centro Mexicano para la Filantropía A.C. (Cemefi-ITESO).

#### VÍCTOR ALONSO DOMÍNGUEZ RÍOS

Ingeniero en Sistemas Computacionales en Software, maestro en Ingeniería en Sistemas Computacionales y doctor en Administración.

Académico-Investigador de la Universidad Autónoma de Chihuahua, con experiencia laboral en el sector gubernamental e iniciativa privada. Especialista en Ingeniería de Software.

#### LAURA ELENA ESTRADA MARTÍNEZ

Licenciada en Nutrición, maestra en Nutrición Humana, por la Universidad Autónoma de Querétaro. Coordinadora del Área de Nutrición Pediátrica, Unidad de Investigación en Neurodesarrollo “Dr. Augusto Fernández Guardiola”, del Instituto de Neurobiología, UNAM, Campus Juriquilla.

#### MARGARITA FERAT TOSCANO

Es ingeniera química egresada de la UNAM, institución en donde también realizó sus estudios de maestría en Ingeniería Ambiental y doctorado en Economía de la Sostenibilidad. Tiene 35 años de experiencia laboral en el campo ambiental; y seis años en energía, en el sector público y privado. Cuenta con una especialidad en Administración Energética en la EGADE Business School del Tecnológico de Monterrey. Docente de 1975 a 1980 en la UNAM, reincorporándose nuevamente en 2019, y a partir de 2020 también en la Universidad Anáhuac México. Ha realizado varias publicaciones. Funge como experto técnico en la Entidad Mexicana de Acreditación.

#### MARÍA VICTORIA FERNÁNDEZ MOLINA

Profesora-Investigadora y coordinadora del CIBIGA en la Facultad de Bioética de la Universidad Anáhuac México, Campus Norte. Doctora en Derechos Humanos por la Universidad de Deusto y Research Fellow del Sylff Program en la Tokyo Foundation. Maestra en Bioética y Biojurídica por la Cátedra Unesco y licenciada en Derecho por la Universidad de León, España, con especialización en Relaciones Internacionales y Derecho Internacional por la Universidad Complutense de Madrid.

#### ANA PAULA FERNÁNDEZ DEL CASTILLO QUINTANA

Directora General de ISD: Initiatives for Sustainable Development, empresa de consultoría en desarrollo sostenible.



Es licenciada en Arquitectura por la Universidad Anáhuac y maestra en Dirección de Empresas por el Instituto Panamericano de Alta Dirección de Empresa (IPADE). Es candidata a doctor en Innovación y Responsabilidad Social por la Universidad Anáhuac México.

#### OBED ALFONSO FRAGOZO MANJARREZ

Investigador líder. Es arquitecto, especialista en Planificación y Administración del Desarrollo Regional y en Responsabilidad Social Empresarial. Tiene título de maestría en Proyectos de Desarrollo Social y en Ciencias de la Educación. Doctorando en Innovación en Responsabilidad Social y Sostenibilidad. Actualmente es consultor y docente investigador de la Facultad de Ciencias Empresariales en el programa de Gerencia Social de UNIMINUTO-Colombia.

#### MARCELINO FRAIRE RODRÍGUEZ

Licenciado en Sistemas de Computación Administrativa y maestro en Sistemas de Información.

Académico-Investigador de la Universidad Autónoma de Chihuahua, con experiencia laboral en el sector gubernamental e iniciativa privada. Especialista en Ingeniería de Software y Seguridad Informática.

#### MARÍA DEL PILAR GARCÍA COLINA

Maestra en Responsabilidad Social y licenciada en Actuaría. Cuenta con ocho años de experiencia profesional en el sector asegurador en áreas técnicas y comerciales, así como práctica docente en el nivel licenciatura. Su principal tema de interés es la pobreza multidimensional, tema rector en su investigación doctoral.

#### FABIOLA GARCÍA RANGEL

Maestra en Administración. Técnica Académica adscrita a la Coordinación Planeación, Infraestructura y Fortalecimiento Universitario de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo y profesora por asignatura en distintas dependencias de la misma Universidad. Principales temas de investigación: Institucionalización de la Responsabilidad Social Universitaria, Desarrollo Sostenible y Cultura de paz.

#### MARTHA BEATRIZ GONZÁLEZ CASTRO

Profesora-Investigadora Auxiliar del Instituto Tecnológico de Sonora, maestra en Administración, pertenece a varias redes de investigación nacionales. Ha escrito artículos en varias revistas nacionales e internacionales y capítulos de libros. Su área de investigación es el desarrollo regional y la innovación.

**LILIAN MARÍA JOSÉ GONZÁLEZ GONZÁLEZ**

Actualmente es coordinadora académica de la Escuela de Diseño Industrial en la Universidad Anáhuac México, Campus Norte, y doctorante en Teoría Crítica con línea en estética.

Es maestra en Arte Contemporáneo y Sociedad y Diseñadora industrial, con especialidad en Dibujo en Florencia, Italia, con el maestro escultor Mario Pachioli.

Ha recorrido una trayectoria entre el arte, la ingeniería y el diseño. Ha sido docente en diversas universidades mexicanas. Cuenta con experiencia profesional con clientes como SoniGas y el Gobierno del Estado de Guanajuato y trabajó como diseñadora en General Electric.

**LUIS GERARDO GONZÁLEZ MAYORGA**

Licenciado en Filosofía por el IEST Anáhuac. Colabora en la misma universidad como docente en el área de Bloque Anáhuac, ha desempeñado el cargo de compromiso social, en el cual ha desarrollado un modelo formativo para la acción social de la universidad, así como cofundador del Proyecto Alianza 2021 para erradicar la pobreza en el sur de Tamaulipas. Actualmente es director académico de Formación Integral e Identidad Católica.

**BLANCA DELIA GONZÁLEZ TIRADO**

Maestra en Educación por el Instituto Tecnológico de Sonora, doctorado en Filosofía con especialidad en Administración en curso, por la Universidad Autónoma de Nuevo León. Ha publicado artículos científicos nacionales e internacionales en el área de administración.

**DAVID GUZMÁN GONZÁLEZ**

Ingeniero Bioquímico por el Instituto Tecnológico de Celaya con estudios de maestría en Administración Pública. Fue director de Ecología en el municipio de Moroleón, participó con el Instituto de Ecología del Estado en la implementación del proyecto de Conservación de la Subcuenca de la Laguna de Yuriria, a partir de julio de 2008 es coordinador de las 23 Áreas Naturales Protegidas estatales en la Secretaría de Medio Ambiente y Ordenamiento Territorial de Guanajuato.

**ABEL LAGOS NIEVES**

Estudió la licenciatura de Negocios Internacionales en el Instituto Politécnico Nacional. Es consultor con más de cinco años de experiencia en el sector energético y climático, especializándose en la investigación de mercados para tecnologías bajas en carbono, el análisis regulatorio, la identificación de oportunidades de negocios y recomendaciones de política pública, así como el desarrollo de capacidades técnicas y de negocio para empresas.

**WILMA EDITH LIMA RAVELO**

Nació en Bogotá, Colombia. Profesional en Comercio Internacional de la Universidad Jorge Tadeo Lozano, Bogotá, Colombia; magíster en Gestión de Empresas Cooperativas y del sector solidario, Mondragon Unibertsitatea: Mondragón, País Vasco, España. Se ha desempeñado como docente líder investigador en la Universidad Santo Tomás, Bogotá, Colombia, y conferencista en áreas de liderazgo, emprendimiento y gestión de la innovación. Publicaciones: artículo Q3 en la revista *Opción*: “Medición del impacto de responsabilidad social universitaria. Caso Universidad Santo Tomás, Colombia”. Edición Especial núm. 18, vol. 34, 2018. <https://orcid.org/0000-0002-3568-3230>

**GUADALUPE LÓPEZ AGUILAR**

Maestra en Responsabilidad Social por la Universidad Anáhuac México, Campus Norte, licenciada en Relaciones Comerciales por el IPN. Es docente en la Facultad de Responsabilidad Social; a nivel profesional ha colaborado como especialista en Comunicación en el PNUD y como asesora en la ALDF. Actualmente investiga la “Conceptualización de la Comunicación Socialmente Responsable” para la obtención del grado de doctor.

**MARTHA ANGÉLICA LÓPEZ CUEVAS**

Experta en políticas públicas y responsabilidad social con más de 20 años de experiencia en evaluación de impacto social, transformación institucional, consultoría, análisis estratégico, desarrollo internacional, educación y mercados laborales; desarrollándose en los sectores público, social y privado. Con historial probado en el establecimiento de alianzas estratégicas y asociaciones público-privadas.

**SOFÍA ALEJANDRA LUNA RODRÍGUEZ**

Diseñadora Industrial egresada de la Facultad de Arquitectura de la Universidad Autónoma de Nuevo León, con maestría en Artes por la misma institución, así como un doctorado por el programa DADU. Cuenta con publicaciones y ponencias a nivel nacional e internacional. Miembro del Sistema Nacional de Investigadores (SNI), nivel I. Fundadora del Grupo de Investigación en Diseño DAMATEUR.

**VÍCTOR RAFAEL MARTIN-FIORINO**

Doctor y máster en Filosofía, Universidad Católica de Lovaina, Bélgica. Estudios posdoctorales en Ética Aplicada, Universidad de Lovaina, Bélgica. Doctor *Honoris Causa* y Profesor Emérito, Universidad del Zulia, Venezuela. Investigador *Senior*, Ministerio de Ciencia, Colombia. Investigador principal, Universidad El Bosque, Colombia. Profesor invitado permanente en la Universidad de Salerno, Italia. Consultor académico de la Unesco. Facilitador del BID.

**LEOVARDO MATA MATA**

Profesor-Investigador en la Facultad de Economía y Negocios de la Universidad Anáhuac México. Doctorado en Ciencias Financieras por EGADE Business School del Tecnológico de Monterrey. Ha publicado diversos trabajos de investigación en las áreas de teoría económica y econometría.

**AIDÉ MENDOZA FLORES**

Licenciada en Relaciones Internacionales por la UDLAP y maestra en Acción Humanitaria en la University College Dublin y en la Universidad de Groningen. Cuenta con un diplomado en Primeros Auxilios Psicológicos para Personas Migrantes, Refugiadas y Desplazadas. Actualmente, trabaja como asistente de investigación en la Cátedra Elías Landsmanas–Anáhuac en niños migrantes no acompañados.

**LORENA MIRANDA NAVARRO**

Contador Público por la ESCA, cuenta con maestría en Finanzas y doctorado en Innovación y Responsabilidad Social por la Universidad Anáhuac México, donde coordina el Centro Latinoamericano de Responsabilidad Social (CLARES) de la Facultad de Responsabilidad Social. Durante 14 años se desempeñó dentro del sector financiero y en la academia; ha participado en diversos congresos y proyectos de investigación.

**DIANA PAOLA MOLINA NEGRETE**

Licenciada en Ciencias Genómicas por la UNAM, donde se especializó en Genómica Forense. Cursó la especialidad en Criminalística en el INACIPE. Dentro del área de RSC, ha trabajado en Turismo Sostenible y Derechos Humanos, como parte de ECPACT México y The Code. Es coautora del informe “Sustainable Trade in Timber: Action Plan for North America”, publicado por la Comisión para la CAC en 2017. Desde 2009 se unió a la defensa de derechos de animales, actualmente es coordinadora de Relaciones Corporativas en Mercy For Animals.

**DIANA CRISTINA MONCAYO MARTÍNEZ**

Ingeniera Química de la Universidad Nacional de Colombia, con estudios de especialización y maestría en Ciencia y Tecnología de alimentos. Docente de programas en pregrado y posgrado en áreas como Ingeniería y ciencia y Tecnología de alimentos en universidades de Colombia. Con experiencia investigativa y en transferencia de conocimiento. En la actualidad está vinculada a la Universidad El Bosque como docente con actividades de investigación y responsabilidad social.

**JUAN JOSUÉ MORALES CERVANTES**

Profesor-Investigador de tiempo completo en el departamento de Ingeniería Industrial del Instituto Tecnológico de Sonora, donde obtuvo el título de Ingeniero Industrial y el grado de maestro en Sistemas productivos. Sus líneas de investigación son: tecnología aplicada a la enseñanza de la ingeniería y gestión de sistemas productivos. Actualmente, cursa el doctorado en Planeación Estratégica y Dirección de la Tecnología en la UPAEP.

**ALFONSO MORALES IBÁÑEZ**

Candidato a doctor en Innovación y Responsabilidad Social por la Universidad Anáhuac México, Campus Norte; maestro en Administración y licenciado en Derecho por la Universidad de las Américas, A.C.; piloto comercial de línea aérea por la Escuela de Aviación México, con experiencia profesional en el sector público y privado, en cumplimiento regulatorio, transparencia, acceso a la información, participación ciudadana y rendición de cuentas.

**DIANA LIZBETH MORALES OLIVAS**

Doctorante en Innovación y Responsabilidad Social, con maestría en Finanzas por la Universidad Anáhuac México y Contador Público de profesión por parte de la Universidad Autónoma de Chihuahua. Cuenta con experiencia profesional como auditora en Deloitte y Maqsa, además como gerente de Riesgos en Banco Santander y gerente administrativo para la empresa Solustrust. Actualmente se desempeña como coordinadora administrativa del MBA en la Universidad Anáhuac México, Campus Norte.

**BRENDA MORALES MÁRQUEZ**

Estudiante de la licenciatura en Responsabilidad Social y Desarrollo Sustentable de la Universidad Anáhuac México, Campus Norte. Ha estado involucrada en proyectos sociales y ambientales en diversas ocasiones, mismos que han permitido la colaboración entre distintas organizaciones. Su objetivo profesional es fomentar el desarrollo sostenible desde cualquier lugar en el que esté; vinculando el ámbito social, ambiental y económico en todos los proyectos.

**FLORENCIA MOYE LÓPEZ**

Licenciado en Derecho por la Universidad Anáhuac México, Campus Norte, con especialidad en Bioética y maestría en línea en Responsabilidad Social por la Universidad Anáhuac México. Cuenta con una publicación titulada “Familia y Futuro” editada por Minos Tercer Milenio. En 2019 participó en el taller de Ciudades Circulares, organizado por Futuro Circular Innovación Sustentable y como relatora en el XII Encuentro Latinoamericano de Empresas Socialmente Responsables, y ha sido docente en la Universidad Anáhuac México desde 2018.

**BASTIAN BYRON NÚÑEZ PALMA**

Estudiante de Ingeniería Comercial, magíster en Finanzas en la Universidad Finis Terrae, Chile.

**LUCÍA GABRIELA OCHOA ARIAS**

Especialista en inclusión y salud financiera con más de 20 años de experiencia en gestión de riesgos; coordinación de proyectos del sector privado para la Inclusión Financiera con programas sociales gubernamentales y organismos internacionales. Licenciada en Relaciones Internacionales por la Facultad de Ciencias Políticas y Sociales de la UNAM, maestría en Responsabilidad Social por la Universidad Anáhuac; con estudios en Economía del comportamiento para políticas sociales, finanzas personales y docencia.

**LAURA ESTHELA OCHOA GARZA**

Enfocada en los temas de prevención e intervención de distintas conductas de riesgo y problemáticas sociales como la desigualdad, la marginación, la discriminación hacia mujeres, personas con discapacidad, tercera edad, así como niñas y niños.

**LUIS FERNANDO OLACHEA PARRA**

Profesor-Investigador del Instituto Tecnológico de Sonora, doctor en Planeación Estratégica para la Mejora del Desempeño; es miembro de varias redes de investigación nacionales e internacionales. Ha publicado artículos en diversas revistas internacionales de calidad. Su área de interés es el Desarrollo regional a través de la universidad, Planeación y mejora del desempeño de las organizaciones, Calidad y desarrollo regional.

**MARGARITA MARÍA MONTSERRAT ORTÍZ GUITART**

Estudios de doctorado en Innovación y Responsabilidad Social, maestría en Filosofía con enfoque ético-axiológico. Licenciatura en Ciencias Humanas. Cirujano Dentista. Actualmente se desempeña como coordinadora de la materia de Responsabilidad Social y Sustentabilidad en la Universidad Anáhuac México. La materia se imparte en línea a los nueve campus de la Red de Universidades Anáhuac.

**NICOLÁS ALEJANDRO OYARCE RODRÍGUEZ**

Nació en Santiago, Chile. Realizó su enseñanza media en el Liceo Manuel Barros Borgoño y su desarrollo universitario en la Universidad Finis Terrae, en la que se graduó de Ingeniero Comercial con magíster en Finanzas.

**NICOLÁS ANDRÉS PALMA CARVELLI**

Estudiante de Ingeniería Comercial, magíster en Finanzas en la Universidad Finis Terrae, Chile.

**PABLO PÉREZ AKAKI**

Titular de la Cátedra Elías Landsmanas Dymensztejn–Anáhuac en niños migrantes no acompañados, de la Facultad de Responsabilidad Social, Universidad Anáhuac México. Investigador nacional por el Conacyt desde el año 2008. Especialista en temas de desarrollo territorial, cadenas globales de valor, inclusión financiera y migración.

**XIMENA MICHELLE PÉREZ IBARRA**

Egresada de la Facultad de Economía y Negocios de la Universidad Anáhuac México, donde realizó el trabajo de investigación sobre “Efectos del acceso a seguridad social en las condiciones de salud y envejecimiento para la población mayor a 50 años”; mismo con el que sustentó la tesis para recibir el grado de licenciada en Economía y del cual se desprende el trabajo de coautoría que se incluye en este libro.

**GONZALO PÉREZ RAMÍREZ**

Doctor en Responsabilidad Social por la Universidad Anáhuac México. Ha participado en congresos nacionales e internacionales sobre temas de evaluación de impacto social de tecnologías de fabricación digital para el desarrollo de microempresas. Es profesor de planta, desde hace 32 años, en la Facultad de Arquitectura de la Universidad Anáhuac México y cuenta con Estudios de Certificación en el Fab Academy 2015 con el profesor Neil Gershenfeld del CBA del MIT.

**JAIME AUGUSTO PINZÓN MENDIETA**

Ingeniero de Sistemas por la Universidad Autónoma de Colombia y magíster en Gestión de Proyectos de la Universidad EAN de Colombia. Desarrolló su trayectoria académica como docente de Ingeniería, director del Programa de Ingeniería de Sistemas y Software en la Fundación Universitaria Panamericana y como docente y gestor líder de investigación en la División de Educación Abierta y a Distancia en la Universidad Santo Tomás, Bogotá, Colombia. <https://orcid.org/0000-0002-8936-8818>

**DIBER JEANNETTE PITA CASTAÑEDA**

Coinvestigadora. Es Bióloga y Química, especialista en Educación y Gestión Ambiental, tiene maestría en Educación Ambiental. Actualmente es coordinadora de proyectos, docente e investigadora de la Facultad de Ingeniería en la sede principal de UNIMINUTO-Colombia.

**JUAN MIGUEL REYES CISNEROS**

Doctor en Ciencias en Negocios Internacionales por la Universidad Michoacana (UMSNH); maestro en Agronegocios, Universidad Lasalle; Ingeniero Forestal, Universidad Autónoma Chapingo. Líneas de investigación: responsabilidad social empresarial y

agronegocios. Ponencias en diversos congresos y seminarios, capítulos de libro y artículos científicos. Actualmente es especialista en Áreas Naturales Protegidas en la Secretaría de Medio Ambiente del Estado de Guanajuato.

#### JORGE JOAQUÍN REYES ITURBIDE

Licenciado en Negocios Internacionales, maestro en Economía y Negocios y candidato a doctor en Innovación y Responsabilidad Social por la Universidad Anáhuac México, en donde se desempeña como director del Centro IDEARSE de la Facultad de Responsabilidad Social y coordinador del Comité de RSU. Ha participado en diversos proyectos de investigación, capacitación y consultoría para distintas empresas y organismos internacionales, entre ellos: BID/FOMIN, Pacto Mundial de las Naciones Unidas, ISO y GRI.

#### CAROLINA RICO RESTREPO

Ingeniera Industrial de la Universidad Javeriana, becada por la Universidad de los Andes con un magíster en Ingeniería Industrial y énfasis en Dirección y Gestión de Organizaciones. Actualmente es coordinadora de Extensión del Programa de Ingeniería Industrial de la Universidad El Bosque. Se ha desempeñado como decana y directora del mismo Programa. Conocedora de temas en diagnóstico y aprendizaje organizacional, calidad en la educación superior y planeación estratégica.

#### MARÍA ELENA RIVERO MATA

Diseñadora Gráfica egresada del Centro de Ciencias del Diseño y de la Construcción de la Universidad Autónoma de Aguascalientes, actualmente estudiante de la maestría en Ciencias con orientación en la gestión e innovación del diseño de la Universidad Autónoma de Nuevo León. Dedicada personal y profesionalmente a promover la sustentabilidad a través de proyectos multidisciplinarios.

#### JORGE ANDRÉS ROBALINO LÓPEZ

Doctor en Tecnologías Ambientales por la Universidad de Huelva, España. Ha publicado varios artículos científicos de alto impacto referentes a la temática de innovación, gestión de la tecnología y recursos naturales, y comportamiento complejo. Actualmente, es Profesor titular y coordinador de la maestría en Gestión de la Ciencia y la Tecnología en la Escuela Politécnica Nacional en Ecuador. Ha sido jefe de departamento, coordinador de Innovación y Transferencia Tecnológica y coordinador del Team-Quito dentro del Programa REAP del Massachusetts Institute of Technology (MIT).

#### SEBASTIÁN ROJAS COVARRUBIAS

Egresado del Colegio Cumbres en Santiago de Chile, Ingeniero Comercial y magíster en Finanzas en la Universidad Finis Terrae en la misma ciudad.



**JOSÉ LUIS ROMÁN VÁSQUEZ**

Docente titular de tiempo completo en la Escuela Politécnica Nacional, con doce años de experiencia en docencia universitaria. Actualmente, es coordinador de la maestría en Administración Financiera de Empresas. PhD (c) en Administración Estratégica de Empresas del Centrum Business School Pontificia Universidad Católica del Perú. Máster en Finanzas y Auditoría Docente de Finanzas Corporativas, Administración Financiera, Ingeniería Económica. Áreas de investigación: Finanzas aplicadas a la generación de empresas y Caracterización de los sistemas de innovación de las grandes empresas en Latinoamérica.

**DANIEL ALEJANDRO ROMERO SÁNCHEZ**

Ingeniero Industrial para la Dirección con diplomado en Energía por el IEST Anáhuac y diplomado en Responsabilidad Social por la Universidad Anáhuac Puebla. Fundador y responsable del Programa de Liderazgo Impulsa en el IEST Anáhuac, cofundador del Proyecto Alianza 2021 para erradicar la pobreza en el sur de Tamaulipas, coordinador general de PERAJ Adopta un amigo, para evitar la deserción escolar de niños de 10 a 12 años.

**MARISA ESTER RUIZ WASINGER**

Doctora en Educación Superior, magíster en Comunicación y licenciada en Relaciones Públicas. Experta en el uso y aplicación de herramientas para lograr una comunicación eficaz y eficiente. Consultora independiente en Kyosei Group y docente investigadora. La combinación de ambas profesiones le ha permitido desarrollar diversos artículos en revistas especializadas y capítulos de libros. Se especializa en Responsabilidad Social.

**VERÓNICA RAQUEL SANABRIA ARZAMENDIA**

Doctoranda e investigadora becaria del doctorado en Ciencias Económicas orientación Contabilidad (UBA-inicio 2016). Magíster en Contabilidad Internacional (UBA, 2013). Contadora Pública Nacional (UBA, 2006). Docente en la carrera de Contador Público en asignaturas del grupo Contables y de Contabilidad Social en la Facultad de Ciencias Económicas UBA y en la Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales de la Universidad del Salvador. Autora y expositora de ponencias en congresos, jornadas y encuentros, nacionales e internacionales.

**GABRIELA SÁNCHEZ MOCTEZUMA**

Profesora de tiempo completo del departamento de Ingeniería Agroindustrial, de la Universidad Autónoma Chapingo.

**ERNESTO SÁNCHEZ RODRÍGUEZ**

Licenciado en Ciencias Políticas y Administración Pública por la Universidad Nacional Autónoma de México. Maestro en Responsabilidad Social por la Universidad Anáhuac. Fue diputado local en la Asamblea Legislativa del Distrito Federal, en la cual presidió la Comisión de Transparencia y Combate a la Corrupción; durante los tres años presentó 16 iniciativas de ley en materia de transparencia, datos personales, gobierno abierto y participación ciudadana, aprobándose 13 de las mismas. Actualmente estudia el doctorado en la Universidad Anáhuac México y se desempeña como secretario general del Partido Acción Nacional en la Ciudad de México.

**FÁTIMA SANTAMARÍA HERNÁNDEZ**

Licenciada en Antropología Social y maestra en Historia por la Facultad de Filosofía de la Universidad Autónoma de Querétaro (UAQ). Docente de tiempo completo en la Escuela de Bachilleres de la UAQ. Actualmente es coordinadora del Plantel Norte de la Escuela de Bachilleres.

**MIGUEL ÁNGEL SANTINELLI RAMOS**

Actualmente se desempeña como director de la Facultad de Responsabilidad Social de la Universidad Anáhuac México. Es doctor en Administración Pública por la Universidad Anáhuac Norte, 2004; maestro en Estrategia de Negocios y Administración Ambiental en la Universidad de Bradford, Reino Unido, 1998; y licenciado en Ecología por la Universidad del Valle de México, 1995.

**ODRA ANGÉLICA SAUCEDO DELGADO**

Es Profesora-Investigadora en la Facultad de Economía y Negocios de la Universidad Anáhuac México; tiene doctorado en Estudios sobre Desarrollo por la Universidad de East Anglia. Ha publicado diversos textos relacionados con temas de pobreza y exclusión a protección social, ambos abordados con perspectiva de género, edad y condición laboral.

**GRACIELA MARÍA SCAVONE**

Posdoctorado de la Facultad de Ciencias Económicas por la Universidad de Buenos Aires (UBA), 2016; doctora en Ciencias Económicas de la UBA, 2003; Contadora Pública Nacional, UBA, 1981. Especialista Ambiental de la Universidad Austral, 2002. Profesora regular, grado, en la Facultad de Ciencias Económicas de la UBA, a cargo de la Cátedra de Teoría Contable.

**JUAN SEBASTIÁN URBINA BLANCO**

Colombiano de nación, latinoamericano de corazón; comunicador social y periodista; especialista en Gerencia de Mercadeo y en Evaluación de Impactos ambientales de la

Universidad Jorge Tadeo Lozano de Colombia; maestro en Responsabilidad social de la Universidad Anáhuac México, con amplia trayectoria en gestión de relacionamientos y alianzas estratégicas con grupos de interés para la formulación e implementación de proyectos con propósito, alineados a los Objetivos de Desarrollo Sostenible. Creador de la Plataforma para la gestión estratégica de la Responsabilidad Social Universitaria y la Sostenibilidad (PRSUS) y la metodología para formular proyectos alineados a los ODS.

#### ROSA VEGA CANO

Doctora en Gestión de la Educación Superior. Profesora-Investigadora adscrita a la Facultad de Economía de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo. Sus principales temas de investigación son: Responsabilidad Social Universitaria, Internacionalización de la educación superior, Educación superior y desarrollo, Perspectiva de género en las instituciones de educación superior.

#### OSCAR ALEJANDRO VIRAMONTES OLIVAS

Doctor en Ciencias Agropecuarias, doctor en Administración, posdoctorado en Educación para la diversidad ética y cultural.

Académico-Investigador de la Universidad Autónoma de Chihuahua, con experiencia laboral en el sector gubernamental e iniciativa privada.

Escritor inscrito en el Catálogo Bibliográfico de la Literatura en México por el Instituto Nacional de Bellas Artes. Autor de 15 libros sobre Crónicas Urbanas en México.

#### RICARDO ÁNGEL MANUEL ZAMARREÑO BASTÍAS

Doctor en Ciencias Ambientales, químico y licenciado en Química. Facultad de Ciencias, Universidad de La Serena/Escuela de Ingeniería, Universidad Pedro de Valdivia.

#### MARÍA DEL CARMEN ZENCK HUERTA

Docente investigador de la Universidad Casa Grande UCG, Guayaquil-Ecuador. Magíster en Educación Superior, Investigación en Ciencias Sociales e Innovación Pedagógica UCG. Ingeniera Comercial por la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil UCSG y diplomada en Gestión Universitaria UCG. cursando el programa doctoral en el área de Ciencias Sociales y Jurídicas de la Universidad de Córdoba UCO, España.

