

Quinto Simposio de Investigación, Universidad Anáhuac México Norte 25 y 26 de febrero de 2009
Investigación: capital intelectual y competitividad

INVESTIGACIÓN,

CAPITAL INTELECTUAL Y COMPETITIVIDAD

UNIVERSIDAD ANÁHUAC

Rector

P. Jesús Quirce Andrés, L.C.

Director General Académico

Dr. Cristian Nazer Astorga

Director de Comunicación Institucional

Mtro. José Mata Temoltzin

Directora de Desarrollo Académico e Investigación

Dra. Diana Galindo Sontheimer

Coordinador de Apoyo a la Investigación

Dr. Jesús Heraclio del Río Martínez

Coordinadora de Publicaciones Académicas

Mtra. Ana María Menéndez Marcín

Quinto Simposio de Investigación, Universidad Anáhuac México Norte 25 y 26 de febrero de 2009
Investigación: capital intelectual y competitividad

INVESTIGACIÓN,

CAPITAL INTELECTUAL Y COMPETITIVIDAD

Vicerrectoría Académica
Dirección de Desarrollo Académico e Investigación
Coordinación de Apoyo a la Investigación

Quinto Simposio de Investigación, Universidad Anáhuac México Norte 25 y 26 de febrero de 2009
Investigación: capital intelectual y competitividad

Primera edición: 2009

Diseño gráfico: Mtra. Maricruz Piñeirua Arriola y Mtra. Ana María López Balbín

Coordinador: Dr. Jesús Heraclio del Río Martínez, Coordinador de Apoyo a la Investigación

© Universidad Anáhuac
Av. Universidad Anáhuac # 46
Col. Lomas Anáhuac
Huixquilucan, Edo. de México
C.P. 52786

Investigaciones y Estudios Superiores S. C.

ISBN

Impreso en México

Ninguna parte de este libro puede ser reproducida o transmitida en forma electrónica o mecánica (incluyendo el fotocopiado) sin permiso del editor.

CONTENIDO

Prólogo

P. Jesús Quirce Andrés, L.C.

Preámbulo

Dr. Cristian Nazer Astorga

Prefacio

Dra. Diana Galindo Sontheimer

Introducción.....

Dr. Jesús Heraclio del Río Martínez

Capital intelectual y competitividad en el mundo global: el caso de México

Dr. Ramón Lecuona Valenzuela y Mtro. Antonio Morfin Maciel

Reflexiones sobre el Simposio de Investigación

Dr. Jesús Heraclio del Río Martínez

CAPITAL INTELECTUAL, INNOVACIÓN Y COMPETITIVIDAD

El papel de la minería de datos y la analítica aplicada en la competitividad

Dr. Viterbo Berberena González

Estrategias y políticas para la innovación y la competitividad

Mtro. Camilo Vidal Rodríguez

Competitividad internacional en mercados turísticos

Lic. Francisco Madrid Flores

INVESTIGACIÓN Y CREATIVIDAD PARA LA COMPETITIVIDAD

Campañas sociales y creatividad para la competitividad

Dra. Delia Guadalupe Gómez Morales y Dra. María Antonieta Rebeil Corella

Vinculación e interacción de los componentes conceptuales y tecnológicos en la expresión arquitectónica

Mtro. Jorge Gordillo Esponda

El diseño como herramienta para la competitividad

Mtro. Víctor Guijosa Fragoso

EL ROSTRO HUMANO DE LA COMPETITIVIDAD GLOBAL

La ética en las organizaciones como un factor de competitividad del capital intelectual

Dr. Luis Enrique Gómez Álvarez y Mtro. Rafael García Pavón

La seguridad alimentaria como condición básica de la competitividad nacional

Mtro. Juan Arellanes Arellanes

Globalización y trabajo: tras la búsqueda de la competitividad

Dr. Luis Fernando Ávila Salcedo

CAPITAL INTELECTUAL, EDUCACIÓN Y SALUD

La reconfiguración de la profesión académica: un estudio en México del capital intelectual en las universidades

Dr. Manuel Gil Antón y Mtra. Flor Martell Ibarra

Liderazgo y competitividad en los sistemas de respuesta a urgencias médicas

Dr. Manuel López Kneeland

La formación de estudiantes investigadores en el área de las ciencias de la salud

Dra. Patricia Martínez Lanz y Dr. José Antonio Ruy Díaz Reynoso

Carteles científicos.

Centros e Institutos de Investigación de la Universidad Anáhuac

Prólogo

P. Jesús Quirce Andrés, L.C.
Rector

El siglo XXI presenta al mundo un escenario difícil, complejo y cambiante, plagado de retos que se yerguen de igual forma como amenazas que como oportunidades. El destino de la humanidad estará definido y vinculado, entre muchos otros factores, a los procesos globales de migración, agudizados y complicados por situaciones de incertidumbre de magnitud y alcances aún no precisados, un cambio climático sin precedentes en la historia reciente, nuevas condiciones sociales, la búsqueda de fuentes alternativas de energía, así como una transformación acelerada y constante, paralela a una tasa creciente de recambio en el conocimiento como consecuencia de su avance vertiginoso. En el caso concreto de nuestro país habría que mencionar, además, las modificaciones en el ingreso nacional debidas a la variación en la tendencia de las remesas.

En este escenario, los avances logrados en las tecnologías de información y comunicación, los diversos sistemas de transporte y la logística, aplicada cada día a más campos del quehacer humano, han creado las condiciones del aquí y el ahora, detonantes de un proceso de globalización irreversible, en el cual el planeta se ha empequeñecido y el nivel de relación, interacción e interdependencia económica, política, social y cultural entre las diversas naciones del mundo ha alcanzado un punto nunca antes visto.

El entorno actual se caracteriza por la competencia creciente y feroz entre países y regiones. Los problemas se tornan cada vez más complejos y hacerles frente exi-

ge en consecuencia mayor ingenio, creatividad y preparación. Esto, a su vez, requiere mantenerse al tanto de los nuevos conocimientos disponibles para conservar o incrementar el nivel de competitividad.

La transformación rápida y creciente, así como los avances en el conocimiento, son estimulados en gran medida por su propia dinámica, caracterizada entre otras cosas por una revolución que abarca, dentro de sus componentes más importantes, al conocimiento y la tecnología, elementos esenciales para la innovación.

Los dilemas que la sociedad del conocimiento y la información presenta a nuestro país nos ponen dentro de ciertas áreas en una situación de desventaja en lo que a conocimiento, innovación y recursos humanos especializados se refiere. Esto sucede cuando las tendencias internacionales destacan con claridad el carácter estratégico del conocimiento y la innovación para fortalecer los programas de desarrollo y mejorar tanto la competitividad como los índices de calidad de vida.

Por eso el conocimiento y la innovación adquieren cada día mayor importancia en los planes de desarrollo de los países más avanzados, como los miembros de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE). Esto se refleja en el porcentaje del producto interno bruto que destinan a las actividades de investigación y desarrollo, que creció de 2.08% en 1995 a 2.26% para 2004. La misma tendencia puede observarse en los Estados Unidos, cuya inversión se incrementó de 2.5% a 2.68% del PIB*.

La Unión Europea reconoce que el corazón del progreso económico y el desarrollo del empleo en Europa se encuentra en el conocimiento y la innovación, por ello ha creado un espacio propio de investigación y pretende aumentar la inversión en

* Ertekin MS. Public Spending On Human Capital In Major Industrialized Countries. Dogus University Journal 2005;6(2):220-36.

este campo hasta alcanzar 3% de su PIB. Por lo pronto, de 1995 a 2004 los países de la Unión Europea aumentaron de 1.7% a 2.26% los fondos destinados a este rubro.

Por otra parte, en las economías emergentes como la nuestra, la fortaleza de una nación y sus posibilidades de mejorar sus indicadores de desempeño dependen en gran medida de qué tanta atención se ponga en favorecer el desarrollo del conocimiento y la innovación. Mientras que economías también emergentes como la de Brasil, China y Corea incrementan sustancialmente su apoyo a la ciencia y la tecnología, lo que implica destinar rangos del PIB que van de 0.97% a 2.91%, podemos observar que nuestro país está todavía muy lejos de aproximarse a estos indicadores; mucho menos a los de las naciones desarrolladas (baste decir que Suecia invierte hasta 4.27% de su PIB y Japón 3.06%). En México, el gasto público en investigación nunca ha sido mayor a 0.4% del PIB, cuando lo mínimo recomendable es 1% *.

Esta baja inversión se ve reflejada en la innovación y las patentes. Nuestra nación tiene un saldo negativo creciente en su balanza de pagos por tecnología. Esta situación no debe seguir así, y para revertirla es necesario incrementar el número y la capacidad de nuestros científicos y tecnólogos.

Los países desarrollados no hacen investigación porque sean ricos, más bien son ricos y desarrollados porque hacen investigación. Más que un juego de palabras, esta afirmación denota una actitud hacia la ciencia. Los países desarrollados tienen claro que la ciencia les permite conocerse a sí mismos y su entorno. De esta manera son capaces de realizar un análisis permanente de sus fortalezas, debilidades, amenazas y oportunidades, de prevenir los cambios y reaccionar inteligentemente cuando éstos se presentan. Obtienen el máximo aprovechamiento de sus recursos naturales, establecen alianzas estratégicas con los mejores socios y satisfacen las demandas del

* Paredes López O, Loyola Díaz R. El conocimiento y la innovación, los grandes ausentes para el desarrollo y la competitividad en México. Reencuentro2006;Mayo (45):1-11.

mercado mundial ofreciendo productos y servicios oportunos, atractivos, redituables y competitivos. Sin conocimiento, nada de esto puede lograrse.

Es importante acordar una nueva agenda en cuanto a políticas para el conocimiento y la innovación, que incluya lograr que el conocimiento y la innovación sean considerados –más allá del discurso– actividades estratégicas para impulsar el desarrollo económico y social de México.

La innovación constituye un valor básico para las organizaciones y está relacionada con la creatividad y la capacidad de renovación. Es un elemento fundamental para lograr la competitividad, por lo cual las instituciones de educación superior deben preocuparse y ocuparse, como lo hace la Universidad Anáhuac, en favorecer la generación o el desarrollo de las actitudes y aptitudes necesarias para que sus egresados sean agentes de cambio, líderes de acción positiva, e innovadores que incrementen el nivel de competitividad de sus espacios laborales y de nuestra nación.

Preámbulo

Dr. Cristian Nazer Astorga
Vicerrector Académico

El inicio de este milenio se caracteriza por el cambio constante y los avances tecnológicos particularmente espectaculares en el ámbito de las tecnologías de información y comunicación. Esto favorece el proceso de globalización, difumina las fronteras entre países y da lugar a una nueva forma de competencia de carácter mundial. Por eso hoy más que nunca es imprescindible que las empresas y organizaciones se conozcan a sí mismas, aprovechen al máximo sus fortalezas y reduzcan al mínimo sus debilidades, para poder competir en un entorno cada vez más exigente.

La globalización, y el cambio veloz que la acompaña, intensifican la competencia y el recambio del conocimiento, entendido en este contexto como el conjunto de habilidades reales y potenciales para realizar una actividad particular. Por ello es crucial que tanto los países como las organizaciones encuentren la forma de mantener e incrementar sus competencias y su capacidad para competir.

En la era de la información, el conocimiento se vuelve cada vez más sofisticado y su desarrollo genera innovación. Esto ayuda a crear competencias clave, que permiten a las organizaciones coordinar sus diversas habilidades y tecnologías de producción. Por esta razón las organizaciones actuales pueden describirse como colmenas de ideas.

En la economía de desarrollo resulta fundamental dirigir la mirada hacia la economía del conocimiento, entendida como aquella que crea, disemina y utiliza este bien para mejorar su crecimiento y desarrollo. Para ello, en un proceso continuo, uti-

liza como materia prima datos que transforma en conocimiento y experiencia, mediante la tecnología, las herramientas de análisis y sobre todo a través de la inteligencia humana.

Para la supervivencia de las compañías es vital mantenerse siempre actualizadas para instrumentar innovaciones, en las que el conocimiento es la materia prima más importante, aunque éste también puede verse como producto o fuente de valor agregado. Sin embargo, para que el conocimiento sea negocio, deberá administrarse de forma adecuada.

La importancia del conocimiento en las organizaciones ha sido reconocida desde finales de la década de los años sesenta, cuando surge el término *capital intelectual*, considerado como el conjunto de activos intangibles de una organización y que comprende el talento humano, el estructural y el de sus relaciones, tanto internas como con el entorno. A partir de entonces, el estudio del capital intelectual ha constituido una rica veta de investigación de amplio y creciente desarrollo.

Por otra parte, el *capital intelectual* incluye aquellos componentes de conocimiento que ofrecen una ventaja competitiva a las organizaciones; aquello que cada quien sabe hacer, cuya sinergia se utiliza para crear riqueza. El conocimiento puesto en acción implica que los datos han sido transformados en información y ésta, al ser interpretada adecuadamente, en conocimiento útil para solucionar problemas. Por ello, dentro de los intangibles que componen el capital intelectual, es el conocimiento el que se torna más importante.

La importancia del capital intelectual es evidente si consideramos que en 2000 representó 10% del PIB de los Estados Unidos. Por otra parte, el interés académico por el concepto *capital intelectual* ha crecido desde mediados de los noventa y ha sido tratado cada vez con mayor rigor, en un intento por medir el valor del conocimiento de

la empresa en sus distintos ámbitos: las personas —inteligencia humana—, la organización —el *know how* de la empresa, las patentes y las marcas— y el reconocimiento del mercado a través de sus productos —satisfacción de sus clientes— y su capital social.

Existe cierto consenso a la hora de considerar el capital intelectual compuesto por tres capitales: humano, estructural y relacional.

El *capital humano* se define como aquel valor que reside en los miembros de la organización y que permite generar también valor para la empresa. Se compone por tres elementos: competencias (conocimientos, capacidades, talento y *know how*); actitud (conducta, motivación, actuación y ética), y agilidad intelectual. Puede considerarse como la combinación de habilidades, aptitudes, educación, valores, relaciones interpersonales, así como la capacidad de los empleados individuales de la empresa para llevar a cabo su labor.

En el contexto económico presente, el capital humano es el motor del desarrollo económico y social. Por esto la conciencia de las grandes empresas con respecto a la importancia de sus activos intangibles se incrementa cada día, lo mismo que su interés por poner en práctica acciones que permitan mejorar su gestión, en un entorno muy competitivo. Esto descubre un campo muy atractivo para la colaboración estrecha entre la empresa y la universidad, dada la sinergia que puede lograrse mediante tal cooperación.

Los estudios sobre capital intelectual proliferan y con ellos el conocimiento crece y se estandariza. Las inversiones en educación pueden contribuir al crecimiento de diversas maneras. Ya sea que el capital humano participe directamente en la producción como un factor productivo, o bien que contribuya al surgimiento del progreso técnico, puesto que la educación facilita la innovación, la difusión y adopción de

nuevas tecnologías, lo cual puede hacer crecer la productividad en una sociedad eminentemente competitiva y cambiante, donde los modelos que estudien el capital intelectual deben ser dinámicos.

Por ello el capital intelectual, visto como objeto de estudio, constituye una necesidad de investigación que debe ser resuelta por la academia. La complejidad del problema exige a los estudiosos del área organizarse en redes internacionales que están abriendo progresivamente nuevas líneas de investigación en aras de una mayor comprensión del tema, e incluso han dado origen a un conjunto de revistas especializadas.

La evolución de la investigación del capital intelectual, y por ende de los intangibles, constituye uno de los retos emergentes más importantes para las empresas del siglo XXI, pues a partir de la segunda mitad del siglo XX las inversiones realizadas al respecto han crecido de forma sostenida. Es así como el conocimiento de la naturaleza económica de estos activos, su identificación y medición se han convertido en campos de investigación de interés creciente para las universidades, que deben incidir especialmente en su estudio y animar su desarrollo en todos los ámbitos.

Estamos en el inicio del camino que habrá de llevarnos hacia la comprensión del capital intelectual para un mejor aprovechamiento organizativo. Sin embargo, la variedad de modelos, de enfoques, definiciones y perspectivas, así como el surgimiento de nuevos conceptos, no hacen más que constatar la importancia que está adquiriendo y la dificultad que aún tenemos para su comprensión.

En la empresa se valora más cada día la aplicación de métodos que permitan medir intangibles, aunque el grado de desarrollo de estas técnicas esté lejos de ser el ideal. Por esto es necesario que las comunidades científica y empresarial unan esfuerzos en la investigación de la naturaleza propia de los intangibles, ciñéndose a las me-

metodologías científicas más rigurosas para eliminar los supuestos, conjeturas y oportunismos desmedidos que pudieran desvirtuar la investigación.

La rica y diversa comunidad científica de la Universidad Anáhuac está llamada a profundizar, teniendo en cuenta las teorías vigentes, en las nuevas corrientes abiertas en el ámbito de los intangibles, campo fértil de investigación para acrecentar su Liderazgo Académico Internacional. Nuestra misión es clara, somos formadores de capital humano, de líderes de acción positiva que con su conocimiento, valores y actitudes, dan valor a las organizaciones donde trabajan y promueven el desarrollo del ser humano y la sociedad.

Prefacio

Dra. Diana Galindo Sontheimer
Directora de Desarrollo Académico e Investigación

Entre otras cosas, el entorno que caracteriza a la sociedad del conocimiento se distingue por el alto nivel de comunicación que se establece entre los distintos actores sociales. Nunca antes fue éste tan intenso, inmediato, constante y trascendente como ahora. La comunicación es ubicua en gran medida como consecuencia de la revolución de las tecnologías de información y comunicación, que han incrementado la interacción e interdependencia entre países, organizaciones e individuos de una forma que no tiene precedentes.

En este escenario, donde la información y el conocimiento han adquirido valor por sí mismos al convertirse en activos intangibles que muchas veces llegan a representar lo más valioso de una organización, resulta vital la capacidad de las empresas para relacionarse e interactuar con los diversos agentes externos cuyos intereses comparten. De igual forma, se ha vuelto imprescindible un sistema de comunicación y coordinación interna adecuado para conjuntar y armonizar el quehacer de sus integrantes.

El *capital intelectual* ha sido descrito como el valor que tiene una organización por encima de su balance en libros. Es decir, está constituido por activos y pasivos intangibles que, a pesar de no poder ser registrados en instrumentos contables, afectan el desempeño de la organización de manera positiva o negativa.

Uno de los componentes del capital intelectual es el *capital de relaciones*, definido como el valor que para una empresa representa el conjunto de vínculos que mantiene con el exterior, con ciertos clientes, competidores, proveedores, y otros agentes sobre quienes influye o de quienes recibe influencias positivas o negativas para su existencia y operación.

El capital relacional recoge el conocimiento presente en las relaciones establecidas con el entorno, de modo que puede definirse como la percepción de valor que tienen los clientes cuando hacen negocios con quienes les proveen de bienes o servicios. Este capital se desagrega en *capital de negocio* y *capital social*.

El capital de negocio considera el valor que implican para la organización sus relaciones con los principales agentes vinculados a su proceso básico de negocios, como los clientes, proveedores, accionistas, inversionistas, aliados, competidores, agencias de acreditación o reguladoras de la calidad.

Por otra parte, el capital social consiste en el valor que representan para la organización sus relaciones con el resto de los agentes sociales del entorno, como los distintos niveles de gobierno, los medios de comunicación, las organizaciones no gubernamentales, etcétera.

En el análisis de estas relaciones se debe tener muy en cuenta la influencia de la cultura organizativa, ya que existe una conexión estrecha entre cultura y capital relacional.

La *cultura organizativa* puede verse como el ambiente o clima que se establece en una organización por la forma en que sus miembros se distribuyen físicamente e interactúan con los clientes u otros terceros. Aspectos tales como códigos de conducta, conocimiento e identificación con la misión de la organización, valores culturales,

ambiente social en que se mueve, entre otros, influyen en las formas de comunicarse con el entorno.

El *capital cultural* aporta una lógica interna que fundamenta la interdependencia entre los capitales humano, tecnológico, organizativo, de negocio y social. De este modo se integran los valores a una cultura innovadora, organizativa y relacional.

Si se considera la cultura como un motor de la organización, como el conjunto de creencias y valores que impulsan las actitudes, aptitudes y capacidades de las personas, es posible dimensionar su importancia. Muchos autores la consideran como el conjunto de creencias y valores compartidos que ayudan a los individuos a comprender el funcionamiento de la organización, proporcionándoles las normas de comportamiento dentro de la misma.

El análisis de la cultura de la organización es relevante porque muchas veces mediatiza la implantación y desarrollo de nuevas estrategias. Para muchas empresas, la cultura organizativa puede ser más valiosa que sus propios activos tangibles. La cultura es un concepto presente en cada uno de los componentes del capital intelectual.

La *cultura relacional*, a su vez, refleja la idiosincrasia de las relaciones con los principales agentes vinculados a la organización, así como de sus códigos de conducta, patrones de comportamiento y filosofía. De ella se deriva, entre otras cosas, el *prestigio*, algo muy fácil de describir y percibir, pero muy difícil de definir. Es el beneficio y ventaja que dan el buen nombre, la reputación y las conexiones de una organización. Es una fuerza de atracción que actúa sobre el cliente y le permite distinguir una organización establecida de antaño de una nueva. El prestigio de una organización se sustenta en los atributos que el cliente asocia con ella.

Las relaciones se establecen también hacia el interior de la organización, donde tienen efectos profundos. Las organizaciones están constituidas por seres humanos que conjuntan un complejo social y sistemas de información. Los sistemas pueden adaptarse, crecer y mejorar de la misma forma en que lo hacen los individuos. Las organizaciones no son sólo una colección de partes: también son una colección de conexiones de relaciones sistémicas e interpersonales de las cuales depende en gran medida su desempeño, sus respuestas, habilidades y capacidad para conducirse en el futuro.

Es en las relaciones internas de una organización donde adquiere particular importancia el concepto de pasivo intangible, cuyo punto de partida estriba en considerar el efecto nocivo de una mala idea. Se pueden augurar pérdidas cuando las decisiones humanas son continuamente desacertadas, cuando se utiliza mal la inteligencia o se trabaja mal, pues estas acciones destruyen la riqueza en lugar de construirla. Un ejemplo de ello lo constituye un clima laboral enrarecido o conflictivo como consecuencia de la insatisfacción —justificada o no— del personal.

Hacia el exterior también existen pasivos intangibles, como los posibles impactos ambientales que pueden incluso comprometer la supervivencia de la organización. No obstante, la mayoría de las investigaciones sobre capital intelectual se han enfocado más en los *activos* intangibles —humanos, estructurales o relacionales— y se han abocado poco al análisis de estos *pasivos* —obligaciones intangibles—, por lo cual ofrecen una rica veta para la investigación, tal como refleja la tendencia de publicaciones sobre el tema.

La Universidad Anáhuac tiene conciencia clara de la importancia del capital intelectual para el futuro de las organizaciones y del país. Por ello promueve la investigación y discusión de este tema relevante que requiere toda nuestra atención. En la

medida que se comprendan los elementos que constituyen este capital, aspectos como la responsabilidad social, la competitividad y la formación integral de las personas se verán enriquecidos y fortalecidos con este conocimiento.

Introducción

Dr. Jesús Heraclio del Río Martínez
Coordinador de Apoyo a la Investigación

Tradicionalmente se ha considerado que los cuatro factores de creación de riqueza en una economía son los recursos naturales, el trabajo, el capital y el conocimiento. Sin embargo, a lo largo de la historia ha variado la importancia relativa de estos factores. En lo que concierne al final del siglo XX y al inicio de este nuevo siglo, el papel del conocimiento como fuente principal para la creación de riqueza y de ventajas competitivas se ha incrementado considerablemente.

En este escenario se entiende por *conocimiento* todo aquello que sabe una organización, cómo usa eso que sabe y la capacidad que tiene para aprender cosas nuevas que le sean pertinentes. Bajo esta óptica, si desean tener éxito o aun sólo sobrevivir en un ambiente cada vez más competitivo, es imprescindible que las organizaciones desarrollen como estrategia clave la capacidad de adquirir, crear, acumular y explotar el conocimiento.

Esto implica que las organizaciones de hoy no sólo se preocupen por acumular conocimientos, sino que también deben interesarse en cómo se aprenden dichos conocimientos. Aprender a aprender es una condición *sine qua non* para ser competitivo. Hace casi cuarenta años, Alvin Toffler destacó que una de las características del siglo XXI sería la necesidad de aprender a aprender, a desaprender y a reaprender. Esto resulta lógico al observar la explosión de información y la vertiginosa tasa de recambio que exhibe el conocimiento, potenciada en gran medida por la revolución informática y el desarrollo impresionante que las tecnologías de información han alcanzado du-

rante las últimas décadas, rasgo distintivo tanto de la globalización como de la sociedad del conocimiento.

Para enfrentar con éxito un entorno dominado por la turbulencia y la incertidumbre, la organización puede acumular conocimiento a lo largo de su existencia, y éste puede influir en su aptitud para valorar de manera correcta los nuevos recursos y capacidades, o bien puede utilizarse para reconfigurar los ya existentes.

Desde el principio el concepto de *capital intelectual* ha sido identificado como el conjunto de activos intangibles que posee la empresa. Al grado que en el último lustro se ha reconocido el papel determinante de los activos intangibles para la generación de la riqueza y conocimiento que cimientan las economías modernas.

Comprender con certeza los procesos de creación de conocimiento exige tener conciencia de la importancia del conocimiento tácito y saber en qué difiere del conocimiento explícito. Sin duda los conocimientos que una persona posee son valiosos. Constituyen el *capital humano* de una organización; pero las personas van y vienen de las organizaciones y al partir, independientemente de la causa por la que se vayan, se llevan consigo su conocimiento. Por esto resulta muy importante que la organización favorezca la transformación de los conocimientos propios del capital humano en los pertenecientes al capital estructural; es decir, que el conocimiento de la persona pase a formar parte del conocimiento de la organización. El *capital estructural* es aquel conocimiento que la empresa incorpora en su interior y permanece en ella aun cuando sus empleados la abandonen.

De este modo, para multiplicar la inteligencia propia del capital humano y generar un valor mayor, resulta necesario crear las condiciones que permitan promover el tránsito de las ideas del capital humano al estructural. ¿Qué debe hacerse para que esto suceda? Una condición esencial es desarrollar en los integrantes de la organiza-

ción las habilidades y destrezas necesarias para plasmar y comunicar con eficiencia sus ideas en forma escrita. Para socializar el conocimiento es fundamental documentarlo, registrar los derechos inherentes, asegurar su legítima propiedad y recibir los beneficios derivados de su uso. Todo ello representa un campo fértil de investigación para la universidad.

Transitar del pensamiento verbal al escrito representa uno de los retos más importantes en esta tarea de conversión del capital humano al estructural. Desarrollar buenos escritores requiere contar, en primera instancia, con buenos lectores y hábiles organizadores de ideas. Por ello es conveniente y hasta imprescindible diseñar estrategias que permitan el desarrollo de habilidades en información y el dominio de los recursos digitales pertinentes para la captura, organización, estructuración y socialización del conocimiento de los integrantes de un grupo, para plasmarlo en políticas, procedimientos, manuales, guías, recomendaciones y documentos diversos que mantengan vivo el conocimiento de las personas aun cuando éstas ya no estén presentes.

Se puede considerar la *cultura* como un componente interno del capital estructural y puede definirse como el conocimiento que la organización consigue explicar, sistematizar e internalizar y que, en principio, puede estar latente en las personas y equipos de la empresa.

El capital estructural puede dividirse en *capital organizativo* y *tecnológico*. El primero toma en cuenta la homogeneidad cultural, la evolución de los valores culturales, el clima social y la filosofía de la organización. El segundo integra la cultura en forma implícita e incluye elementos relacionados con la innovación y la creatividad, como los esfuerzos en investigación, el desarrollo, la tecnología y la propiedad intelectual o industrial.

Las compañías están constituidas por personas. Éstas proveen la cultura y la memoria institucional, que está compuesta por una conexión de hechos, conceptos, experiencias y saberes apoyados en un grupo de personas. Ya que esto trasciende al individuo, se requiere la transmisión actual de esas memorias entre los miembros del grupo. El conocimiento corporativo de una compañía está soportado en las cabezas de sus empleados, quienes tienen por ley la libertad de moverse de una compañía a otra.

Las organizaciones se apropian del conocimiento institucional al traducir sus datos históricos en conocimiento útil y en saber. La memoria institucional no sólo depende de la preservación de los datos, sino también de las capacidades analíticas requeridas para su uso efectivo dentro de la organización. La *memoria corporativa* ha sido definida como el cuerpo total de datos, información y conocimientos necesarios para dirigir los propósitos y objetivos estratégicos de una organización.

La conversión del capital humano en capital estructural es un proceso que representa una veta de investigación que no sólo es atractiva, sino necesaria en tiempos en los que las relaciones laborales suelen ser efímeras y en algunos sectores se caracterizan por una rotación alta de personal, debida en parte a la falta de comprensión, por parte de las mismas organizaciones del valor real inherente de su capital humano.

La Universidad Anáhuac reconoce la importancia del capital intelectual y de su estrecha relación con la competitividad de los individuos, las organizaciones y los países. Por ello promueve su discusión con la seguridad de que, al hacerlo, colabora en la formación integral de líderes de acción positiva que ayudarán a construir un país cada día mejor y más competitivo.

Capital intelectual y competitividad en el mundo global: el caso de México

CONFERENCIA MAGISTRAL

Dr. Ramón Lecuona Valenzuela
Director de la Facultad de Economía y Negocios

Mtro. Antonio Morfin Maciel
Director del Centro de Alta Dirección en Economía y Negocios (CADEN)
Facultad de Economía y Negocios

Este documento consta de dos secciones. En la primera sección se discuten los determinantes básicos de la competitividad en México. Se destaca particularmente la importancia del contexto institucional, entendido como el arreglo básico de la vida económica, las normas jurídicas y su aplicación, y las ideas y creencias básicas de la población.

En una segunda parte, se comenta con mayor detalle la importancia del capital intelectual y otros activos intangibles como factor de competitividad. Se destaca el dilema actual de la economía mexicana, que ha perdido terreno frente a países cuya mano de obra es de bajo costo, sin ser todavía capaz de competir con base en las reglas que impone la economía del conocimiento.

Competitividad

La globalización ha puesto a competir frente a frente, en la arena del mercado mundial, aún a los países más distantes de la Tierra. Así, por ejemplo, México y China mantienen un constante duelo por acceder al mercado más grande del mundo, el de

los Estados Unidos. Ésta es solamente una de las tantas contiendas de mercado que se libran actualmente en el planeta.

El país más competitivo, el que puede ofrecer productos de mejor calidad y a menor precio, es el que avanza en su participación en el mercado global. Esta mayor tajada de mercado significa para los ganadores más empleo e ingreso, también más bienestar para su gente. Para los perdedores, lo inverso es la realidad. Menor competitividad significa menor demanda por sus productos, menor producción, menor empleo y menor ingreso.

Por eso, la competitividad es hoy día un tema prioritario en la mayor parte del mundo. De ella depende no sólo el presente sino que también el futuro de los pueblos.

Así, la competitividad de un país está determinada por el aumento de su productividad y su relación con los resultados de los demás países del mundo. Se trata de un concepto de posición relativa de las capacidades productivas de cada país y, consecuentemente, de los niveles de vida de su población. La competitividad depende de un gran número de factores interrelacionados de maneras muy complejas. Dichos factores tienen diferentes pesos o impactos, según el nivel de desarrollo del país del que se trate.

Con el objeto de dar un enfoque empírico a este trabajo, se recurrió a los Informes sobre Competitividad Global que el World Economic Forum (WEF), presenta desde el año 2000 [1]. Detrás de estos informes y rankings se encuentra una sólida conceptualización del crecimiento económico y de la competitividad.

El WEF divide en tres estadios a los 131 países que cubre su Informe 2007-2008. En el primero de ellos, en el nivel más básico, la competitividad de los países depende de su dotación de recursos naturales y mano de obra no calificada. Su frontera de po-

sibilidades de producción es baja y, aun así, no logran alcanzarla. Su producción está constituida por *commodities* y manufacturas elementales. En esta etapa, la competitividad depende fundamentalmente (60%) de factores básicos como:

- 1) Calidad de las instituciones
- 2) Infraestructura
- 3) Estabilidad macroeconómica
- 4) La salud y educación básica de la fuerza de trabajo

Conforme maduran las sociedades, la eficiencia se vislumbra como el medio para alcanzar la frontera de las posibilidades de producción y aumentar el bienestar de la sociedad. Entonces, en el segundo estadio, se empiezan a desarrollar los factores competitivos que incrementan dicha eficiencia:

- 1) Educación superior y entrenamiento
- 2) Eficiencia de los mercados de bienes y servicios
- 3) Eficiencia del mercado laboral
- 4) Sofisticación del mercado financiero
- 5) Disponibilidad tecnológica
- 6) Tamaño del mercado (economías de escala)

La productividad y la competitividad tienen que ver no solamente con la eficiencia de los mercados, sino también con los procesos productivos y las prácticas al nivel de las organizaciones y las empresas. México se encuentra en esta etapa de desarrollo intermedio. En estos casos, los factores básicos pierden importancia como dinamizadores de la economía (40%) –aunque son condición necesaria para la compe-

titividad-, y la ganan los factores promotores de la eficiencia (40%) ya mencionados, y los de innovación (20%).

En una tercera fase, en los países más avanzados, que ya operan sobre su frontera de posibilidades de producción, el reto de la competitividad consiste en la expansión de dicha frontera. Esto se logra mediante la innovación que les permite producir bienes y servicios únicos y de mayor valor agregado que los existentes. En esta etapa, las claves de la competitividad son las capacidades para:

- 1) Generar endógenamente nueva tecnología, y
- 2) poner en marcha procesos sofisticados de producción.

En esta fase, los factores básicos apenas pesan (20%) como dinamizadores de la productividad y los de eficiencia (50%) e innovación (30%) son los críticos.

Como puede verse en el cuadro 1, México se encuentra casi en el percentil 40 del ranking de competitividad global. Esto es, en una posición de media tabla alta. En términos de ingreso *per cápita*, corregido por paridad del poder de compra (PPP), esto significa una diferencia de alrededor de cuatro veces respecto a los países más competitivos del mundo.

Cuadro 1. Ubicación de México en el Ranking de Competitividad Global del World Economic Forum: 2008

Peso relativo	Categoría	Percentil	Distancia del líder
40.0	I. Factores Básicos Competitividad:	42.7 %	26.2 %
10.0 %	1. calidad instituciones	64.9 %	41.9 %
10.0 %	2. infraestructura	46.6 %	47.8 %
10.0 %	3. estabilidad macro	26.7 %	18.2 %
10.0 %	4. salud y educación básicas	42.0 %	15.2 %
40.0	II. Factores Promotores Eficiencia:	38.2 %	27.6 %
6.7 %	5. educación superior y entrenamiento	55.0 %	36.7 %

6.7 %	6. eficiencia mercados	46.6 %	27.6 %
6.7 %	7. eficiencia mercado laboral	70.2 %	28.1 %
6.7 %	8. sofisticación financiera	51.1 %	30.6 %
6.7 %	9. disposición tecnológica	45.8 %	45.8 %
6.7 %	10. tamaño mercado	9.9 %	22.1 %
20.0 %	III. Factores Innovación:	45.8 %	36.2 %
10.0 %	11. sofisticación empresas	41.2 %	36.2 %
10.0 %	12. innovación	54.2 %	43.6 %
100.0 %	Competitividad Global	39.7%	24.6%

Fuente: World Economic Forum, Global Competitiveness Report 2007-2008.

Entre los factores básicos de competitividad cabe destacar el rezago relativo que presenta México en cuanto a la calidad de sus instituciones; 65% de los 131 países considerados por el WEF, está por encima. Es decir, México se encuentra ubicado casi al inicio del último tercio del mundo en este factor crítico, que incluye elementos como:

- La calidad del gobierno y del sistema de justicia.
- La ética empresarial.
- El respeto a la propiedad privada.

Por el lado positivo, puede observarse que entre estos mismos factores básicos destacan como ventajas: la estabilidad macroeconómica, que ubica a México en el percentil 27 y relativamente cerca de la mejor marca mundial, y la salud y educación básicas, en las que la distancia respecto a la mejor marca también es reducida. Queda muy claro que el mejoramiento de las instituciones presenta la mayor oportunidad de avance competitivo.

Es entre los factores promotores de la eficiencia donde México muestra una mejor posición relativa en el mundo, conforme a lo que se esperaría según su nivel de

desarrollo competitivo global. Destaca, como gran ventaja en este rubro, el tamaño del mercado (interno y externo), que ubica al país en el 10% más alto del mundo. Sin embargo, son preocupantes los rezagos en cuanto a eficiencia del mercado laboral, educación superior y sistema financiero. En materia laboral, México se ubica en el percentil 70, en educación superior en el 55, y en materia financiera en el 51.

Por último, entre los factores de innovación, la ubicación de México corresponde a lo que se esperaría según su nivel intermedio de desarrollo, aunque al analizar el desglose, se encuentra cierto desbalance entre el nivel de sofisticación de las empresas, percentil 41, y las capacidades de innovación, que se ubican en el percentil 51, en la segunda mitad de la tabla.

Así pues, de esta radiografía de la competitividad quedan muy claros los puntos débiles de México: sus instituciones, su educación superior, su mercado laboral, su sistema financiero y su baja capacidad para la innovación.

Por otro lado, sus principales ventajas competitivas tienen que ver con el tamaño del mercado y la estabilidad macroeconómica. En los demás factores hay correspondencia entre el nivel global de desarrollo competitivo y la ubicación relativa de cada uno de ellos.

Con este antecedente, no es de extrañar la percepción de los ejecutivos y empresarios sobre la problemática para hacer negocios en México. Como puede verse en el cuadro 2, la ineficiencia burocrática, la corrupción y el crimen y robo, agrupan a casi 40% de las respuestas de una encuesta elaborada por el WEF en 2006-2007, sobre los principales problemas para hacer negocios en México.

Cuadro 2. Los principales problemas para hacer negocios en México: 2005

Problema	Frecuencia	Frecuencia acumulada
1. Ineficiencia burocrática y corrupción	28.1%	28.1%
2. Acceso al financiamiento	12.0%	40.1%
3. Infraestructura inadecuada	10.8%	50.9%
4. Crimen y robo	10.6%	61.5%
5. Regulación fiscal	9.3%	70.8%
6. Regulación laboral	8.6%	79.4%
7. Otros	20.6%	100.0%

Fuente: World Economic Forum, Executive Opinion Survey 2006, 2007. [1]

Por otra parte, un limitado acceso al financiamiento, que también tiene que ver con la debilidad institucional y la ineficiencia regulatoria, es el principal problema percibido por 12% de los encuestados. Otro 20% tiene que ver con deficiencias regulatorias en lo fiscal y laboral. Así, de una manera u otra, es el deficiente diseño y operación organizacional del país, lo que genera 70% de los obstáculos a la generación de valor, según los hombres y mujeres de negocios.

Avanzar en materia de competitividad implica cerrar los rezagos que actualmente presenta México en factores fundamentales, respecto a su nivel intermedio de desarrollo competitivo global, para consolidarse en ese segmento y desarrollar capacidades para iniciar la transición al estadio más elevado de competitividad. Transición en la que ya se encuentran de lleno países de Europa del Este como la República Checa, Hungría y Estonia.

Así pues, es muy importante el papel que el rediseño y transformación de las instituciones tendrá dentro de las tareas pendientes de México en materia competitiva. En el paso de una economía y sociedad cerradas, a otras más abiertas y democráticas, se destruyeron y debilitaron instituciones que no han podido ser reemplazadas por otras acordes y funcionales. El resultado puede verse claramente en los informes

como el del WEF y en la realidad; inseguridad, incertidumbre jurídica, ineficiencia regulatoria, corrupción, burocratismo subyacen al mediocre desempeño de la economía mexicana del último cuarto del siglo.

No deja de parecer paradójico que sean factores humanos (organizacionales y de actitud) los que lastran primordialmente al país, y no restricciones de recursos, reales o financieros. Sin embargo, según Douglas North (2005) [2], Premio Nobel de Economía, el marco institucional de los países sólo puede cambiar paulatinamente, en la medida en que las ideas y creencias básicas del liderazgo y de la sociedad en general se ajusten.

Ese marco institucional consiste en la estructura política que especifica nuestra manera de elaborar y agregar decisiones políticas, la estructura de derechos de propiedad que define los incentivos económicos formales y la estructura social –normas y convenciones– que define los incentivos informales en la economía. La estructura institucional refleja las creencias acumuladas de la sociedad a lo largo del tiempo, y el cambio en el marco institucional suele ser un proceso gradual que refleja las restricciones impuestas del pasado sobre el presente y el futuro.

Capital intelectual en México

1. El célebre economista Irving Fisher escribió hace un siglo que “la riqueza son los objetos materiales poseídos por los seres humanos” [3]. Se sorprendería mucho de saber que todo cuanto se produce hoy en los Estados Unidos pesa aproximadamente lo mismo que cien años atrás; sin embargo, el valor real de dicho producto es más de 20 veces mayor que entonces*. Esto ilustra de qué manera los activos intangibles han reemplazado a los insumos físicos, y cómo la importancia relativa de los bienes industriales ha cedido su lugar a la informática, las telecomunicaciones y los servicios

* <http://www.economist.com/research/Economics/>

en general. Se produce mucho más valor, con mucha mayor eficiencia, gracias a las ideas.

Las actividades productivas de más crecimiento en los últimos años han sido las telecomunicaciones, el entretenimiento, la informática y la biotecnología. Aunque es menos notorio a simple vista, la creación de valor en el comercio al menudeo, la explotación de petróleo y prácticamente toda rama de la industria y los servicios están ligadas muy estrechamente a la explotación de activos intangibles intensivos en conocimiento.

Así las cosas, lo que se ha dado en llamar capital intelectual no es otra cosa que aquella parte del capital de una empresa, o del capital humano de una persona, que consta de ideas susceptibles de generar valor. Ejemplos de capital intelectual serían los conocimientos y habilidades personales, los procesos, los programas de cómputo, los inventos, los diseños, las bases de datos, las publicaciones y muchos más. Otros activos intangibles, como la reputación y las marcas, tienen también con frecuencia un gran contenido de capital intelectual. Algunos de estos conceptos pueden ser objeto de protección legal mediante leyes de propiedad intelectual; la correcta aplicación de estas leyes alienta, por cierto, la generación de ideas susceptibles de ser protegidas.

2. La evolución de la productividad total de los factores, que no es otra cosa que aquella parte del producto que no se explica por el uso de los insumos contabilizados, puede dar una idea, aunque imperfecta, de la importancia de los activos intangibles para el bienestar de una sociedad [4]. Conviene aclarar que los cambios en dicha productividad, además de capturar el efecto de la innovación tecnológica y organizativa en la creación de valor, reflejan también la aportación de otros activos intangibles al crecimiento, como son la calidad de la regulación económica y la fortaleza del estado de derecho, tanto o más importantes que los primeros [5].

Países como Corea del Sur e Irlanda, que hace apenas unas décadas tenían un nivel de producto por habitante semejante o inferior al de México, han prosperado por años gracias a un aumento sostenido en el valor generado por cada trabajador. Mientras, en México, el poco crecimiento observado en las últimas décadas es resultado, sobre todo, del aumento en el número de trabajadores, con crecimientos casi nulos, cuando no caídas, en la productividad [6].

México se encuentra en una encrucijada: la ventaja de costos reducidos de la mano de obra sobre cuya base México incursionó en la economía global es ya insostenible, además de indeseable. El país tampoco cuenta con la capacidad para competir con base en el conocimiento. Este *impasse* se refleja en el anémico desempeño general de la economía durante ya muchos años. El desafío actual y para los años por venir será desarrollar capacidades para absorber, adaptar y generar conocimiento que pueda ser transformado en riqueza.

3. Para que un elemento material se convierta en capital físico necesita estar relacionado de manera eficaz con los procesos de generación de riqueza. Otro tanto ocurre con el capital intelectual: para que la materia prima intelectual se transforme en capital es necesario articularla de tal manera que pueda ser invertida y conectarse con la creación de valor.

Hoy en día es posible acceder a un gran acervo de conocimiento de manera relativamente fácil y barata, siempre y cuando se cuente con la infraestructura adecuada. Por ello, para un país, un elemento clave para la acumulación y aprovechamiento del capital intelectual es la calidad y penetración de las tecnologías informáticas y de telecomunicaciones. Sin embargo, no basta con tener los cables, antenas y códigos para acceder a las ideas, sino que hay que saber cómo hacerlo y para qué. Para sacar provecho del conocimiento se requiere una población educada y la infraestructura,

recursos económicos, incentivos e instituciones que propicien la generación, adaptación y aplicación de ideas. En otras palabras, sólo una sociedad capaz de aprender, es decir, inteligente, puede aprovechar las oportunidades de progreso y bienestar que ofrece la economía del conocimiento.

4. En la medida en que el conocimiento, el capital intelectual y otros activos intangibles han devenido en los factores críticos para la creación de riqueza, su medición se ha vuelto el foco de interés de gobiernos, organismos multilaterales, académicos y consultores. Sólo lo que se mide se puede gestionar.

Entre los esfuerzos de medición, destaca el Índice de la Economía del Conocimiento (KEI), realizado por el Instituto del Banco Mundial. Este índice se compone con el promedio de cuatro subíndices, que representan cuatro “pilares” de la economía del conocimiento, cada uno de los cuales se construye a partir de tres indicadores, con base en la Metodología de Evaluación del Conocimiento (KAM, por sus siglas en inglés) del Banco Mundial * [7].

Pilares e indicadores del KAM básico

Pilar	Indicador
Régimen Económico e Institucional (REI)	<ul style="list-style-type: none">• Barreras tarifarias y no tarifarias.• Calidad de la regulación.• Aplicación de la ley.
Educación y capacidades de la población	<ul style="list-style-type: none">• Alfabetismo adulto.• Tasa bruta de participación en ed. secundaria.• Tasa bruta de participación en ed. terciaria.
Infraestructura de información	<ul style="list-style-type: none">• Teléfonos/ 1,000 habitantes.• Computadoras/ 1,000 habitantes.• Usuarios de Internet/ 1,000 habitantes.

* La KAM integra 83 variables estructurales y cualitativas, con las que se construyen los doce indicadores que sirven de base para los cuatro pilares del KEI en 140 países. Todas las variables se normalizan en una escala de 0 a 10, donde 10 representa el mejor desempeño. Esta metodología permite establecer comparaciones entre países y a través del tiempo. La KAM ofrece en la web un instrumento que permite la manipulación de variables y la comparación entre países [10].

Sistema de innovación

- Pagos y recepción de regalías por persona.
 - Artículos en revistas técnicas por millón de habitantes.
 - Patentes otorgadas a nacionales por la USPTO por millón de habitantes.
-

El pilar REI se refiere a los incentivos para el uso y generación de conocimiento, así como para la iniciativa empresarial. Es el conjunto de reglas sin cuya existencia y aplicación es imposible la generación y aplicación de riqueza. Sin este elemento, cualquier desarrollo de capacidades de aprendizaje y de difusión del conocimiento tendrá, si acaso, efectos muy limitados.

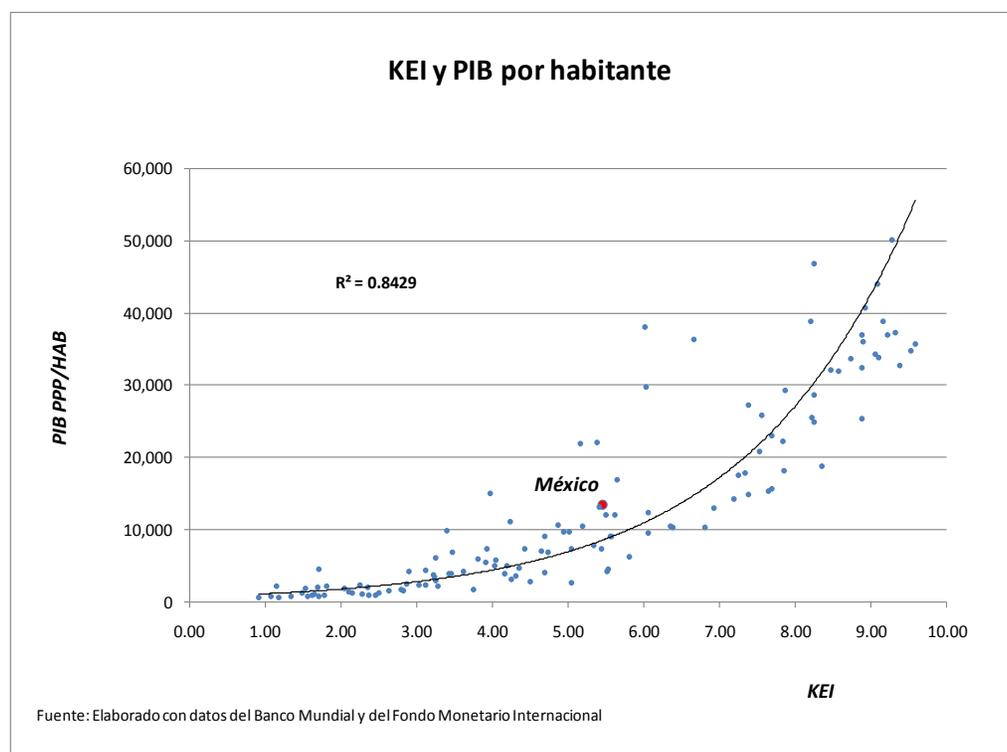
El segundo pilar considera que una población bien educada y actualizada puede crear, compartir y usar conocimiento de manera provechosa.

Por su parte, la infraestructura de ICT es indispensable para la comunicación, disseminación y procesamiento efectivo de información y conocimiento. En las economías de mercado más ricas, la disseminación de las ICT a bajo costo ha contribuido a bajar las barreras de entrada tecnológicas en numerosos giros de actividad, alentando así la competencia y la inventiva.

Por último, un sistema eficaz de innovación, compuesto por empresas, centros de investigación, universidades, consultores y *think tanks*, es necesario para estar al tanto de los últimos avances tecnológicos y científicos, adaptarlos a las necesidades locales y crear nuevas tecnologías o mejorar las existentes.

5. Como muestra la gráfica 1, existe un alto grado de correlación entre el KEI y el PIB *per cápita* [9]. Mediante las pruebas estadísticas apropiadas, se puede demostrar también una relación de causalidad entre el KEI y el desempeño del PIB por habitante en el futuro.

Gráfica 1

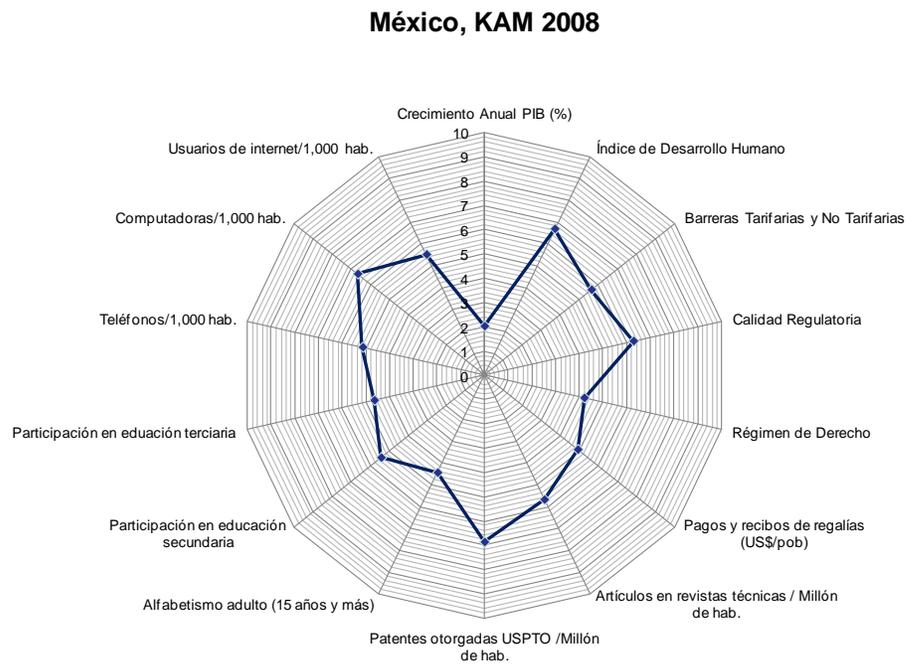


6. En el ranking 2008 del KEI, México ocupó el lugar número 59, cuatro lugares menos que en 1995 y por debajo de países como España (24), Israel (26), Chile (40) y Brasil (54). Los países que más destacan en este índice son los nórdicos.

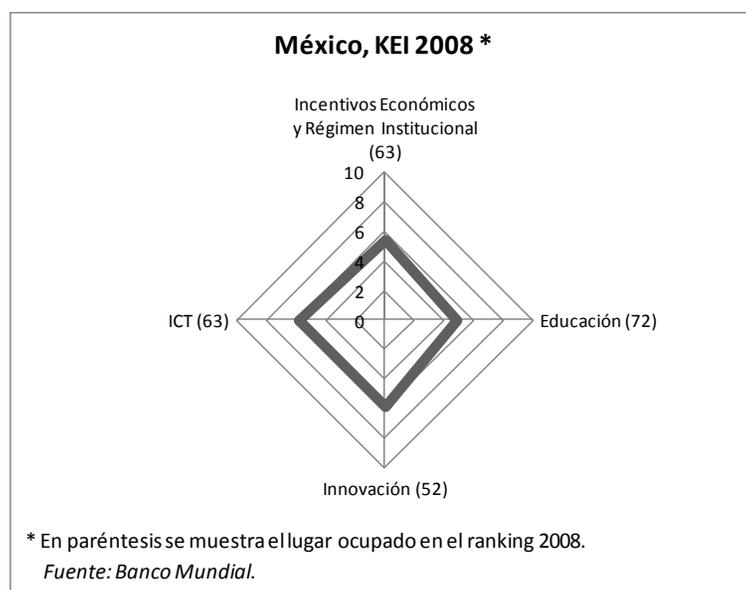
La gráfica 2 sintetiza los resultados de México. En el panel A aparecen los 12 indicadores básicos a partir de los cuales se componen los cuatro pilares del KEI, que se muestran en el panel B [7].

Gráfica 2

Panel A



Panel B



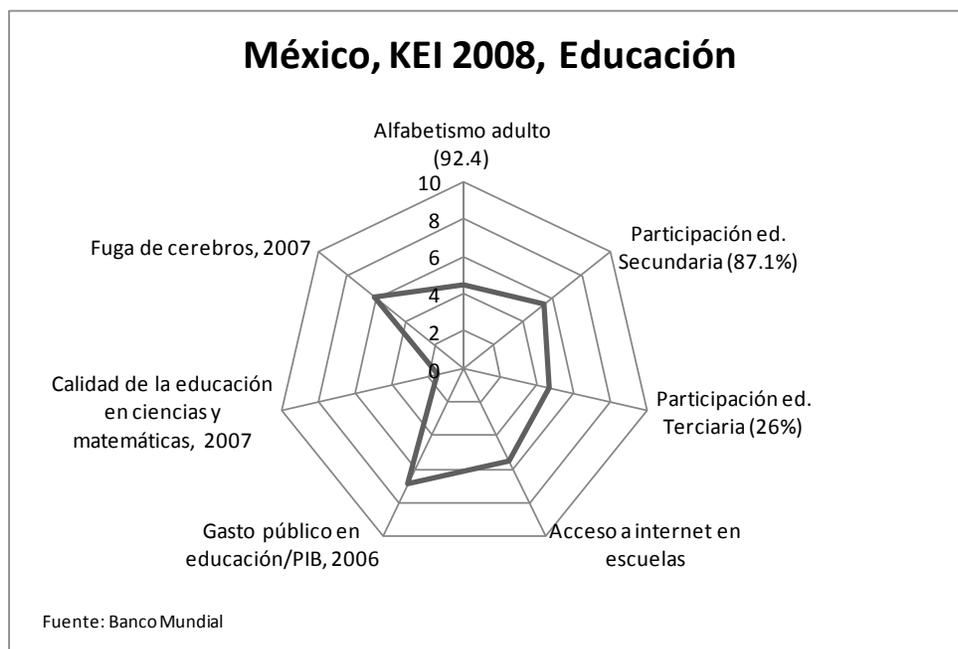
7. El título de este seminario invita a detenerse un poco en dos aspectos del KEI que parecen determinantes para el progreso futuro de México: la educación y las capacidades de innovación.

Son varios los puntos que llaman la atención en el campo educativo. En primer lugar, destaca que la sociedad mexicana realiza un gran esfuerzo financiero para educar a sus habitantes, con un gasto total equivalente a 6.5% del PIB. Durante los últimos diez años, la retribución promedio a los maestros, tanto los de recién ingreso como los experimentados, se ha más que doblado, también en términos reales. Sin embargo, los estudiantes mexicanos obtienen resultados muy por debajo de los que cabría esperar dado dicho nivel de gasto en los exámenes estandarizados del programa PISA de la OCDE [9]. En la gráfica 3 se puede observar el contraste entre el nivel relativo de gasto y la calidad de la enseñanza en ciencias y matemáticas, ambas críticas para acceder a las oportunidades de la economía del conocimiento, tanto a nivel individual como colectivo.

Estos datos sugieren que se puede mejorar mucho en la asignación de recursos y en la alienación de los incentivos económicos de los maestros con la calidad de la educación. La reciente Alianza por la Calidad de la Educación parece apuntar en esta última dirección, aunque es pronto para emitir un juicio al respecto.

La gráfica 3 sugiere también la necesidad de mejorar la infraestructura teleinformática de las escuelas, así como la cobertura de los tipos medio superior y superior. La emigración de personas altamente calificadas puede ser también un punto de preocupación, toda vez que cada una de ellas entraña una elevada inversión de recursos sociales; sin embargo, esta emigración tiene mucho más que ver con incentivos económicos que con lo que ocurre propiamente en el ámbito educativo.

Gráfica 3



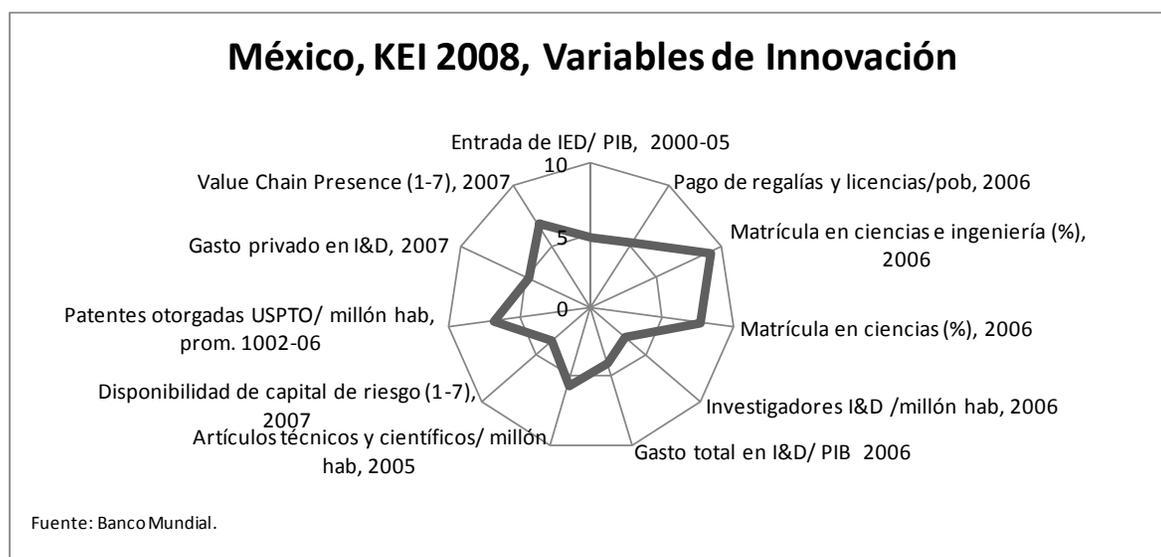
8. La gráfica 4 recoge algunos indicadores relacionados con la capacidad del país para innovar. Las mediciones de pagos de regalías, de presencia de cadenas

de valor y de Inversión Extranjera Directa son indicadores, si bien imperfectos, del acceso a tecnologías de avanzada. Existe un consenso bastante extendido en que, para un país de desarrollo intermedio, como es el caso de México, tiene mucho más sentido en materia tecnológica la adaptación de tecnologías que la pretensión de desarrollar grandes innovaciones propias, que requieren inversiones de tal magnitud que son simplemente inviables en el corto plazo. La experiencia de Corea del Sur y Japón y, más recientemente de China, hace ver que se pueden lograr grandes avances a partir de la adecuación y mejora gradual de tecnologías disponibles. La “ingeniería inversa”, la copia, la adaptación progresiva de los hallazgos de otros, han sido para otros países un atajo para reducir la brecha tecnológica con los países más adelantados.

Ni la adaptación ni la generación de tecnología propia se vislumbran posibles sin una mayor dedicación de recursos, tanto públicos como privados, a la investigación y desarrollo científico y tecnológico. El gasto total en estos conceptos en México apenas supera el 0.4% del PIB, a pesar de su crecimiento en términos reales durante los años recientes.

Además de reducido, este gasto es notoriamente ineficiente, toda vez que la mayor parte es ejercida por el gobierno, sin una vinculación clara con la generación de valor. Apenas una cuarta parte del gasto total en I&D es efectuado por empresas productivas. Se trata de un nivel de actividad a todas luces insuficiente con relación a los retos competitivos que enfrentan las empresas mexicanas.

Gráfica 4



COMENTARIOS FINALES

El capital intelectual, entendido como conocimiento relevante, los mecanismos sociales mediante los que este conocimiento se disemina, aplica y, eventualmente, genera innovaciones; y la capacidad para articular funcionalmente las ideas con la generación de valor es un factor relativamente escaso en México. Esto es uno de los elementos explicativos críticos en el rezago relativo de México respecto de los países más avanzados.

Superar esta limitación implica, como primera condición, el establecimiento de mecanismos de mercado e instituciones públicas que subsanen las imperfecciones del mismo para asegurar el mejor uso social de los recursos. Para lograr esto, no bastaría la emisión de normas y la creación formal de estructuras administrativas para su aplicación, sino que haría falta incidir en los valores e ideales de los liderazgos políticos y empresariales. Por ejemplo, solamente cuando, de manera efectiva, los empresarios mexicanos demanden talento y conocimiento en el mercado, tendrá sentido la inversión pública en la formación de científicos de alto rango. De no existir esta demanda

efectiva, la inversión pública terminará beneficiando a países del Primer mundo, a donde emigran estos científicos. Por otro lado, la inversión pública en la formación de científicos de alto nivel que no tienen cabida en la estructura del mercado mexicano es un desperdicio de recursos, pues estas personas no pueden encontrar ocupación adecuada y productiva en el país. Terminarán frustradas aquí, haciendo algo distinto de lo que tenían como proyecto, o emigrando.

El deficiente arreglo institucional vigente imposibilita tanto la generación de condiciones de mercado como de política pública para desatar el proceso social que permita aprovechar productivamente el conocimiento. De ahí la importancia de superar el rezago institucional, que es el obstáculo primario a la competitividad.

REFERENCIAS

1. World Economic Forum. Global Competitiveness Report. Años 2000 a 2008. Ginebra, Suiza, 2009; Available from: <<http://www.weforum.org/en/index.htm>>
2. North DC. Understanding the process of economic change. Princeton (NJ): Princeton University Press; 2005.
3. Fisher I. The nature of capital and income. London; Brookfiel (Vt), USA: Pickering & Chatto; 1997.
4. Kuznetsov Y, Dahlman CJ, World Bank Institute. Mexico's transition to a knowledge-based economy: challenges and opportunities. Washington, D.C.: The World Bank Group; 2008.
5. Hulten CR. Total Factor Productivity. A Short Biography. NBER Working Paper No. 7471; 2000.

6. Sykes M, Organisation for Economic Co-operation and Development. Understanding economic growth: macro-level, industry-level, firm-level. Basingstoke New York -Paris: Palgrave Macmillan; OECD Publishing; 2004.
7. World Bank. Knowledge Economy Index (KEI) 2008 Rankings Washington, D.C.: The World Bank Group; 2008 c; Available from: <http://siteresources.worldbank.org/INTUNIKAM/Resources/KEI2008Highlights_final12052008.pdf>.
8. World Bank. Measuring Knowledge in the World's Economies. Washington, D.C.: The World Bank Group; 2008 b; Available from: <http://siteresources.worldbank.org/INTUNIKAM/Resources/KAM_v4.pdf>.
9. Organisation for Economic Co-operation and Development, Centre for Educational Research and Innovation. Education at a glance OECD indicators. Education and skills. Paris: Organisation for Economic Co-operation and Development; 2008. p. 246.

BIBLIOGRAFÍA

- Barro RJ. Determinants of economic growth: a cross-country empirical study. Cambridge (Mass): MIT; 1997.
- World Bank. Knowledge Assessment Methodology. Washington, D.C.: The World Bank Group; 2008 a; Available from: <<http://web.worldbank.org/WBSITE/EXTERNAL/WBI/WBIPROGRAMS/KFDLP/EXTUNIKAM/0,,menuPK:1414738~pagePK:64168427~piPK:64168435~theSitePK:1414721,00.html>>.

Quinto Simposio de Investigación, Universidad Anáhuac México Norte 25 y 26 de febrero de 2009
Investigación: capital intelectual y competitividad

World Bank. Doing Business. Measuring business regulations. Washington, D. C.:
The World Bank Group; 2009; Available from:
<<http://www.doingbusiness.org>>.

Reflexiones sobre el Simposio de Investigación

Dr. Jesús Heraclio del Río Martínez
Coordinador de Apoyo a la Investigación

La Universidad Anáhuac, desde su fundación, se ha caracterizado por un continuo avance en su infraestructura, así como en sus actividades académicas, entre las que destaca la investigación, la cual ha mostrado un crecimiento y consolidación reflejado en el número de Centros e Institutos de Investigación, así como en la cantidad de profesores que han alcanzado la categoría de investigadores.

Hoy cosechamos los frutos sembrados por quienes con su esfuerzo y sacrificio nos precedieron. Estamos comprometidos en hacerlos crecer para hacer de nuestra Universidad una institución cada día más sólida en el campo de la investigación, que como actividad académica y humana, sirve al ser humano para llevar a cabo su misión, teniendo siempre presente que las técnicas y metodologías científicas no son un fin, sino un medio.

A través de la investigación, la Universidad Anáhuac intenta mejorar la vida de todo ser humano. Gracias al desarrollo continuo de sus Centros e Institutos de Investigación, así como de los profesores e investigadores que participan en la creación de conocimiento y que enriquecen sus aplicaciones, podemos hacer de nuestros egresados líderes de acción positiva realmente comprometidos con nuestro país, pues su común denominador es el compromiso de servir a los demás.

El texto precedente es un extracto del inicio de la memoria del Primer Simposio Anáhuac de Investigación. Hoy el Simposio de Investigación Anáhuac cumple su primer lustro. Esto invita a hacer un alto en el camino y una pequeña reflexión. ¿Cómo fue que surgió? ¿Ha cumplido con sus objetivos? ¿Cómo se vislumbra su futuro?

El simposio nace como respuesta a un llamado hecho por el P. Jesús Quirce Andrés, L.C., Rector de la Universidad Anáhuac, en una reunión de directores realizada el mes de septiembre del año 2004. En ella, entre otras cosas, se destacan los atributos de la calidad académica integral a la que aspiramos como Universidad:

- Lo científico, lo tecnológico, lo humanístico
- Competencia técnica y académica
- Moral ética
- Humanismo cristiano

Después de escuchar los avances en investigación que presentaron los responsables de cuatro Centros e Institutos –la Dra. Pilar Baptista por el CAISE, la Dra. María Antonieta Rebeil por el CICA, la Dra. Patricia Martínez Lanz por el CAIP y el Dr. Arturo Cervantes por el ISPA–, como una muestra de las actividades en la materia que se realizaban en la Universidad, el P. Quirce destacó la necesidad de buscar estrategias de comunicación que permitiesen difundir de la manera más adecuada las actividades y logros de la investigación de nuestra institución.

Una de las estrategias propuestas fue la organización de un Simposio de Investigación para fomentar una cultura de investigación que involucrara a todos los universitarios y todas las actividades académicas; que promoviera su interacción y sinergia, además de estimular la adquisición o desarrollo de los conocimientos y habilidades que permitiesen a los universitarios expresar al máximo su potencial dentro del proceso de investigación.

Estructurar un Simposio en el que confluyeran investigadores adscritos a catorce Escuelas y Facultades, pertenecientes a áreas del conocimiento con enfoques, métodos e intereses tan diversos como las humanidades, las ciencias sociales, la me-

dicina y la ingeniería, fue todo un reto nada fácil de resolver. Finalmente, se optó por lo siguiente:

1. Organizar un conjunto de paneles temáticos de carácter genérico, en los que participaran expertos de las diversas escuelas y facultades para discutir sobre temas de interés general para la investigación.
2. Ofrecer una muestra de las diversas actividades de investigación realizadas en la universidad, utilizando el formato de Cartel Científico, recurso de comunicación cada vez más utilizado en las reuniones científicas de diversas especialidades en todo el mundo.

De esta manera, se concibió el Primer Simposio Anáhuac, cuyo título fue *Panorama de la Investigación en la Universidad Anáhuac: logros y retos*, que tuvo lugar el día 2 de febrero de 2005, dentro del marco de los festejos del 40 aniversario de la Universidad Anáhuac. A partir de entonces cada año, durante la última semana del mes de febrero, se ha realizado el evento, involucrando cada vez a un número mayor de participantes, como puede observarse en el número de cartelistas:

- Primer Simposio. *Panorama de la investigación en la Universidad Anáhuac: logros y retos*. 28 carteles.
- Segundo Simposio. *La solución de problemas mediante la investigación*. 36 carteles.
- Tercer Simposio. *La sinergia interdisciplinaria en la investigación*. 44 carteles.
- Cuarto Simposio. *Investigación: Conocimiento, bienestar y desarrollo*. 56 carteles

- Quinto Simposio. *Investigación, capital intelectual y competitividad*. 64 carteles.

Los objetivos de estos simposios se enfocan en dar a conocer a la comunidad universitaria:

- Las actividades que en materia de investigación se realizan en la universidad.
- Los centros e institutos de investigación existentes.
- Los investigadores participantes.
- Los productos derivados del trabajo de investigación.
- Los mecanismos de difusión del conocimiento.
- La vinculación alcanzada por la universidad a través de las actividades de investigación.

A lo largo de estos cinco años, la investigación en la Universidad Anáhuac ha crecido y se ha desarrollado. Sus Centros e Institutos de investigación poseen una estructura organizativa común, basada en estándares internacionales. Contamos con un órgano colegiado que orienta las actividades de investigación, el Comité de Investigación. Se cuenta con documentos orientadores para la planeación, registro, seguimiento e informes de las actividades de investigación. El número de investigadores nacionales (miembros del SNI) se incrementa cada año. Formamos parte del Registro Nacional de Instituciones y Empresas Científicas y Tecnológicas, Reniecyt, del Conacyt, y gracias a ello contamos con apoyos económicos para proyectos de investigación.

En cuanto a la cultura de investigación, se observa un crecimiento en el número de personas interesadas en investigar, lo que ha llevado a que el Centro de Forma-

ción y Actualización Docente (CEFAD) ofrezca el *Diplomado en Investigación: información y herramientas digitales para el desarrollo académico*, destinado a crear y fortalecer actitudes y aptitudes necesarias para realizar investigación de calidad bajo los más estrictos estándares internacionales.

El interés creciente en la investigación se refleja también en la demanda y uso de los recursos de nuestra Biblioteca, tanto en su acervo físico como digital. Cada día es más común el uso de las bases de datos y de los administradores de referencias por parte de los profesores y alumnos de la institución. El número y calidad de las publicaciones generadas por ellos crece cada año, así como la organización de eventos científicos especializados en las diversas escuelas y facultades.

Todo ello permite suponer que la investigación seguirá creciendo, fortaleciéndose y madurando en los diversos espacios universitarios, lo mismo en el campo fértil de los programas doctorales de posgrado que en el entusiasmo y creatividad de los alumnos que apenas inician su licenciatura. Para ello es muy importante desarrollar nuestro programa de formación de investigadores y buscar la integración de esta importante y sustantiva actividad académica a las actividades docentes y de extensión de la Universidad, promoviendo la conciencia de su papel de impulsar el desarrollo del país.

La Universidad Anáhuac siempre será un lugar donde florezcan y den fruto nuevos y mejores conocimientos, e ideales que permitan a los hombres y mujeres forjados en su seno transformar la sociedad en la que viven. México y el mundo necesitan líderes con la capacidad de emprender y dirigir proyectos y organizaciones. Para ello, actualmente es imprescindible incorporar ideas, enfoques y procedimientos obtenidos en muy diversas áreas del conocimiento, mediante el aprovechamiento de los

recursos tecnológicos más avanzados. Con todo esto se pueden integrar los aspectos económicos, sociales, culturales y políticos que constituyen los procesos de desarrollo.

Esta tarea compleja e interdisciplinaria difícilmente puede lograrse sin la investigación, tarea que favorece la formación de personas con aptitud para el análisis crítico, la autoformación, la búsqueda del conocimiento y el desarrollo de actitudes y aptitudes que les permitan ser agentes de cambio e impulsores del crecimiento en todos los ámbitos.

Las actividades de investigación dan a los miembros de esta comunidad universitaria la oportunidad de mostrar a otros hasta dónde quieren y pueden llegar, qué tan buenos pueden ser y de comprobar, con su sólida preparación y liderazgo de acción positiva, lo valiosos que son para México.

Quinto Simposio de Investigación, Universidad Anáhuac México Norte 25 y 26 de febrero de 2009
Investigación: capital intelectual y competitividad

Capital intelectual, innovación y competitividad

El papel de la minería de datos y la analítica aplicada en la competitividad

Dr. Viterbo Berberena González
Centro de Alta Dirección en Ingeniería y Tecnología (CADIT)
Facultad de Ingeniería

RESUMEN

Actualmente las empresas están inundadas de datos, muchos de los cuales cumplen ya su función en el proceso de administración a través de sus ERP (Enterprise Resource Planning). En este contexto, ha surgido un grupo de empresas que, aunque muy diferentes en sus objetivos centrales de negocio, están empleando los datos disponibles de manera que han cambiado drásticamente las expectativas de sus clientes, optimizando los procesos como nunca antes se había visto. En este artículo se pretende abordar la competitividad mediante el uso de la “inteligencia analítica” y describir, de manera muy general, las características de las empresas denominadas “competidores analíticos”.

INTRODUCCIÓN

En mayo del 2005 sale a la luz un reporte del Centro de Investigación del Conocimiento Laboral en el Babson College [1], donde se presenta una forma emergente de competencia de las empresas. Este nuevo tipo de competencia está basado en un uso extensivo de las herramientas analíticas y los datos; y una toma de decisiones apoyada en evidencias objetivas, o hechos reales. Aquí surge el término de “analítica apli-

cada” o “inteligencia analítica” (en inglés, *analytics*), al que se atribuye la utilización de modelos cuantitativos y técnicas de optimización para la solución de problemas de negocios.

Estas empresas, que posteriormente se denominaron competidores analíticos porque estaban desplegando un poderoso y amplio arsenal de metodologías, técnicas y herramientas analíticas en áreas tales como cadena de suministros, selección de personal, lealtad al cliente, fijación de precios, capital humano, calidad de productos y servicios, desempeño financiero e investigación y desarrollo, entre otras, estaban al frente de la competencia en sus respectivos sectores.

En total se investigaron 32 empresas exitosas, de las cuales un tercio tenía una estrategia completamente orientada al análisis cuantitativo.

Las palabras del propio Davenport [2] resumen de manera precisa el papel de la analítica aplicada en la alta competitividad de estas empresas: “En una época en la que en muchos sectores las empresas ofrecen productos similares y utilizan tecnologías comparables, los procesos de negocio son uno de los pocos espacios restantes de diferenciación. Y los competidores analíticos exprimen hasta la última gota de valor de esos procesos”.

La cadena del valor de la inteligencia

A semejanza de la cadena del valor de Porter [3], en los últimos años hemos venido trabajando en la cadena del valor de la inteligencia [4], que se refiere a la extracción de inteligencia de los datos (figura 1).

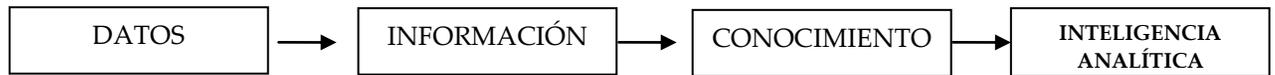


Figura 1. Cadena del valor de la inteligencia

Como se puede apreciar, la cadena está formada por cuatro componentes esenciales, a saber: datos, información, conocimiento e inteligencia.

Los datos son representaciones alfanuméricas de determinadas variables que identifican los procesos de negocio. Su valor intrínseco es medir el desempeño y sirven para controlar la operación de la empresa u organización. Si los datos se extraen, transforman y almacenan, pero a un nivel más comprensible, entonces se convierten en información. En esta fase se evalúa la calidad de los datos y puede hacerse una explotación proactiva de los mismos.

A partir del almacenamiento inteligente, del que se hace referencia anteriormente, se pueden generar reportes aplicando técnicas analíticas de análisis estadístico, se entra entonces en la fase de conocimiento o de inteligencia de negocios (*business intelligence*). En la práctica, muchas personas piensan que ésta es la etapa última y más importante de la cadena del valor de la inteligencia.

A partir de la comprensión del desempeño del negocio, que adquirimos en la fase de conocimiento, podemos pasar a la última, más compleja y valiosa etapa de la cadena del valor de la inteligencia: la inteligencia, o inteligencia analítica, que se relaciona con la extracción de patrones complejos de comportamiento del negocio que, usados a su vez como modelos de soporte, permiten a las empresas y organizaciones crear una ventaja competitiva.

Posiblemente en la confusión entre inteligencia de negocios e inteligencia analítica radique el principal problema de las empresas u organizaciones, al pedir a la primera los resultados de la segunda.

La minería de datos es uno de los componentes principales del arsenal con que cuenta la inteligencia analítica. Ésta incluye metodologías, técnicas y herramientas de análisis que permiten extraer patrones de comportamiento (modelos matemáticos complejos) en grandes bases de datos, con el objetivo de obtener un soporte para la toma de decisiones. Se describe como una potente fusión del hardware, el software, las bases de datos masivas y oportunistas de las empresas e instituciones y el conocimiento técnico de especialistas de negocios, analistas y consultores, además requiere formular estrategias para la gestión de la información que abarquen toda la empresa.

Empresas que compiten mediante el análisis

Empresas muy exitosas y tan disímiles como Amazon, Harrah's, Capital One, Red Sox de Boston, etcétera, han dominado en sus respectivos sectores mediante un despliegue analítico de alta potencia y han transformado sus organizaciones en ejércitos de aplicaciones revolucionarias.

En la tabla 1 se presenta una comparación entre una empresa normal y una empresa clasificada como competidor analítico.

Tabla 1

Comparación de una empresa normal con otra clasificada como competidor analítico

La empresa normal puede conocer:	El competidor analítico conoce además:
¿Qué productos quieren sus clientes?	¿Qué precios están dispuestos a pagar esos clientes? ¿Cuántos artículos comprarán a lo largo de sus vidas? ¿Qué estímulos llevarán a los clientes a comprar más?
¿Cuáles son los costos de compensación y las tasas de rotación?	¿En qué medida el personal contribuye o no a los resultados finales? ¿Cómo los niveles de salarios se relacionan con el desempeño individual?
¿Cuándo se produce una escasez de inventario?	¿Cuáles son los problemas de la demanda en la cadena de suministros para alcanzar bajos niveles de inventario y altas tasas de pedidos perfectos?

Los competidores analíticos hacen todo de manera coordinada, como parte de una estrategia integral defendida por la alta dirección y transmitida hacia los tomadores de decisiones en todos los niveles. Los empleados contratados, por su habilidad con los números o entrenados para reconocer su importancia, son provistos con la mejor evidencia y las mejores herramientas cuantitativas. Como resultado, se toman las mejores decisiones: grandes y pequeñas, todos los días, una y otra vez.

Para competir mediante el análisis primero hay que crear las capacidades analíticas, y esto trae aparejadas considerables inversiones en tecnología de la información, la acumulación de grandes cantidades de datos en almacenes (*data warehouses*) y la formulación de estrategias de gestión de la información que abarquen de manera real toda la empresa. También implica el compromiso explícito e irrestricto por parte de todos los ejecutivos y su voluntad para cambiar la manera en que los empleados trabajan, piensan y son tratados.

De manera muy general, los competidores analíticos se asemejan entre sí en tres atributos fundamentales: el uso generalizado de modelos matemáticos y técnicas de optimización; un enfoque de análisis integral que abarca toda la empresa; y que los altos ejecutivos apoyan incondicionalmente las estrategias de análisis cuantitativo.

El uso de modelos no se refiere a las estadísticas descriptivas simples, pues incluye, por ejemplo, la construcción de modelos predictivos para la detección de los clientes con mayor potencial de rentabilidad, así como la propensión al desgaste o la fuga. Para esto, las organizaciones combinan sus fuentes de datos internas con fuentes externas y se caracterizan por un análisis más detallado de la información.

Entre las aplicaciones desarrolladas por los competidores analíticos se cuentan: la optimización de la cadena de suministros para determinar el impacto de restricciones inesperadas; la simulación de alternativas para aprender a sortear los problemas; la determinación de precios en tiempo real para lograr el mayor rendimiento posible, y el desarrollo de modelos complejos que establecen la relación de los costos operacionales con el desempeño financiero.

Los competidores analíticos usan experimentos sofisticados para medir el impacto general o “impulsión” de las estrategias de intervención y luego aplican los resultados para mejorar continuamente los análisis subsiguientes. Utilizan un enfoque integral a nivel de empresa por medio del manejo de marketing como arte y ciencia. Tratan de obtener ventajas por el efecto sinérgico de múltiples aplicaciones cuantitativas que apoyan a todas las áreas de negocio. El análisis cuantitativo de alto nivel se despliega a toda la cadena del valor Porter (proveedores-empresa-clientes).

Otra característica es que los programas de análisis cuantitativo de datos operan bajo un liderazgo común, con las mismas tecnologías y herramientas.

Algunas condiciones del enfoque integral (a nivel de empresa) de la analítica aplicada son la formación de grupos centralizados para gestionar la información y otros recursos de manera correcta y segura; la posibilidad de compartir con facilidad la información entre las distintas partes de la organización, sin el impedimento de formatos, definiciones y estándares inconsistentes; y, por último, la aplicación del enfoque integral a las personas y la tecnología.

El apoyo de la alta dirección consiste en propulsar los cambios en la cultura, los procesos y el comportamiento y habilidades de los empleados que exige la adopción del enfoque analítico; y fomentar la pasión por el análisis cuantitativo por parte de los ejecutivos de más alto nivel (CEO). Los altos ejecutivos deben tener tanto una apreciación como una familiaridad con el tema. No hace falta una formación profunda en el mismo, pero sí comprender la teoría detrás de los distintos métodos cuantitativos (reconocer las limitaciones). Ayudar a los CEO con expertos de negocios y en técnicas analíticas, tales como profesores y consultores. Las decisiones no deben basarse completamente en el análisis cuantitativo, también hay que utilizar la experiencia y la intuición.

Entre las fortalezas de los competidores analíticos se encuentra el hecho de que no son simples fábricas de procesamiento numérico, ya que aplican la tecnología como una mezcla de ciencia y arte, y se concentran en tres cuestiones fundamentales: el foco de negocios preciso, la cultura correcta y contratan a las personas adecuadas. Además, hacen un uso óptimo de la información que procesan constantemente. En resumen, son las personas y la estrategia, tanto más que las tecnologías, las que dan su fortaleza a los competidores analíticos.

En el camino de los competidores analíticos se puede señalar que las estrategias analíticas tardan varios años en dar frutos, por lo que hay que recorrer un largo y

arduo sendero, en el que gran parte del tiempo se emplea en tareas tecnológicas como refinar los sistemas que generan información; almacenar los datos para hacerlos disponibles; seleccionar e implementar el software analítico, y montar el entorno de hardware y comunicaciones.

Otras cuestiones que han de tener en cuenta las empresas que quieren convertirse en competidores analíticos es que para formar los equipos de trabajo hay que incorporar talento fresco, especializado en técnicas analíticas; que el personal existente necesita una extensa capacitación, y que hay que mantener a los ejecutivos en sus puestos durante periodos largos para que lleguen a dominar el enfoque cuantitativo en sus negocios.

La analítica aplicada como sello distintivo de la marca

Las organizaciones compiten mediante el análisis, no sólo porque pueden, sino también porque deben. En estas organizaciones el manejo virtuoso de la información forma muchas veces parte de la marca. La alta dirección establece el análisis (complejos análisis estadísticos y de datos) como una pieza clave en sus estrategias, y gestiona su actividad analítica a nivel de toda la empresa y no en forma departamental.

Las empresas orientadas hacia la competencia analítica tienen un alto nivel de éxito y crecimiento. Además, cuentan con el análisis cuantitativo para la toma de decisiones sobre la realización de grandes cambios tecnológicos.

Los competidores analíticos tienen una fuerte cultura de análisis cuantitativo y generalmente utilizan un enfoque de “probar-y-aprender” en sus negocios [5].

Desde la gestión del producto, bajando por todos los niveles hasta el equipo de ingeniería, los competidores analíticos contratan personas con habilidades para construir una cultura de análisis cuantitativo. Generalmente, en un mismo momento tie-

nen en ejecución varios cientos de experimentos para probar diferentes atributos de la experiencia del consumidor.

El equipo de analítica de estas empresas cuenta con maestros y doctores en ciencias de la computación, matemáticas y estadísticas aplicadas, etcétera.

El rango de software analítico que utilizan varía desde las sencillas herramientas estadísticas y de optimización del MS Excel, los paquetes de análisis estadístico como el Minitab, las complejas y costosas suites de inteligencia analítica e inteligencia de negocios, como SAS, Cognos, BusinessObjects, y aplicaciones predictivas como las de Fair Isaac, hasta el reporte y los módulos analíticos de ERP como SAP y Oracle. Como ejemplos se encuentran Netflix, Harrah's Entertainment, Oakland A's, Amazon, Yahoo!, Google.

Estas empresas tienen solamente dos cosas en común: compiten sobre la base de sus capacidades analíticas y son altamente exitosas en sus respectivos sectores [5].

Transformar la habilidad de competir mediante el análisis en ventaja competitiva sostenible

En la década de los ochenta, se presentó un problema en las empresas financieras que otorgaban créditos al consumo a través de tarjetas. Éste consistió en que las empresas emisoras habían perdido el foco en los clientes individuales y la solución llegó en forma de analítica conducida por la tecnología [5]. Los conocimientos adquiridos del análisis de los datos sirvieron para descubrir el verdadero objetivo del negocio y conseguir a los clientes más rentables, dejando a la competencia los menos rentables, pues no poseían la capacidad de identificarlos bien.

En la actualidad, Capital One ejecuta en promedio más de trescientos experimentos por día hábil de trabajo, con el objetivo de mejorar su habilidad de identificar las necesidades de los clientes de forma individual. Estas pruebas, de relativo bajo

costo, son una forma de juzgar qué tan exitosos podrían ser los productos y programas antes de pasar a las campañas masivas de mercadeo.

Marriott International utiliza sistemas de soporte para la toma de decisiones basada en hechos y el análisis cuantitativo está profundamente incrustado en la cultura e inteligencia corporativa. Por citar un ejemplo, esta empresa mantiene un sofisticado sistema de capacidades analíticas en el sitio web para sus canales en línea, a través de los cuales realiza alrededor de cuatro mil millones de dólares en negocios.

Otro competidor analítico, cuyas innovaciones lo pusieron a la cabeza de sus competidores es Progressive Insurance. La alta gerencia fue persistente en la búsqueda de nichos de mercados de seguros y de los modelos de negocios que habían sido ignorados por las compañías que realizaban análisis de datos convencionales. Ésta fue la primera empresa aseguradora que ofreció seguros de autos en línea, en tiempo real, y la primera también que permitió la comparación de primas en línea. La empresa está tan segura en su sistema de fijación de precios que asume que las aseguradoras que ofrecen menores primas lo hacen porque están tomando clientes a costa de una disminución de su rentabilidad.

Las historias de estas tres empresas tienen en común que demuestran el concepto de competir mediante el análisis, así como la conexión entre el uso extensivo de las herramientas analíticas y el desempeño del negocio.

CONCLUSIONES

- 1) Las empresas tienen excelentes motivos para perseguir estrategias basadas en el análisis.
- 2) Los competidores analíticos son líderes indiscutibles en sus respectivos sectores.

- 3) Las capacidades analíticas de los competidores analíticos agregan valor a sus marcas.
- 4) El aumento de la competencia global acentúa la necesidad de esta forma de competir.
- 5) Las empresas occidentales incapaces de aventajar a sus rivales indios o chinos en los costos pueden buscar una ventaja optimizando sus procesos de negocios.

REFERENCIAS

1. Davenport Th, Cohen D, Jacobson A. Competing on analytic. Working Knowledge Research Report, Babson College, May 2005. Babson Park, MA 02457-0310 USA.
2. Davenport Th. H. Competir mediante el análisis. Harvard Business Review. Edición especial, enero 2006. p. 85-113.
3. Porter ME. Competitive advantage: creating and sustaining superior performance. New York: NY The Free Press; 1985.
4. Berberena González V. La cadena del valor de la inteligencia. III Simposio Anáhuac de Investigación. Memorias, febrero 2006. Universidad Anáhuac, Huixquilucan, Estado de México.
5. Davenport Th, Harris JG. Competing on analytics: The new science of winning. Harvard Business School Publishing Corporation, 2007.USA.

Estrategias y políticas para la innovación y la competitividad

Mtro. Camilo Vidal Rodríguez
Egresado de la Facultad de Economía y Negocios

RESUMEN

El Sistema de Innovación Nacional (SIN) tiene fallas estructurales que impiden que México sea competitivo en la economía del conocimiento, misma que representa actualmente dos tercios de la economía global. Se proponen diez políticas públicas que podrían revitalizar y dinamizar el sistema bajo una amplia gama de medidas gubernamentales: regulatorias, organizacionales, de fomento, regionales y de administración tecnológica. Estas medidas pretenden resolver diez problemas evidentes que afronta el sistema. Sin embargo, queda pendiente un estudio amplio del sistema en su conjunto para poder delinear con más detalle políticas públicas coordinadas de todas las instancias de gobierno.

INTRODUCCIÓN

En este artículo se proponen diez políticas públicas que podrían revitalizar y dinamizar el Sistema de Innovación Nacional, bajo una amplia gama de medidas gubernamentales: regulatorias, organizacionales, de fomento, regionales y de administración tecnológica. Estas medidas pretenden resolver diez problemas evidentes del sistema.

I. Diseñar un mandato legal para que Pemex introduzca entre sus prioridades desarrollar, dar certidumbre, transparencia y vigorizar la demanda en el mercado bioenergético.

El Programa Nacional de Bioenergéticos es insuficiente debido a que no plantea:

- 1) Esquemas para que Pemex pueda asociarse con empresas de bioenergía como socio técnico.
- 2) Sólo plantea uno y no múltiples planes piloto.
- 3) No delinea un papel mucho más activo del Instituto Mexicano del Petróleo.

Se recomienda que Pemex:

- 1) Tenga recursos etiquetados para proyectos específicos de desarrollo de bioenergía, tanto para su producción (oferta) como para su comercialización (demanda).
- 2) Que, dentro de su marco legal, se introduzca como prioridad la tarea de desarrollar bajo diferentes líneas de negocio el mercado de bioenergía
- 3) Que rinda informes técnicos anuales al Congreso sobre el impacto de sus políticas en el sector.

Beneficios

Se calcula que el sector bioenergético puede representar en el mediano plazo hasta 4% del PIB. En términos de combustibles, éste podría representar para el 2030 de 18% a 25% del consumo de gasolinas y diesel (tabla 1). Brasil es un claro ejemplo del impacto económico del sector bioenergético. Específicamente en el uso de etanol, la agroindustria energética brasileña de la caña produce lo equivalente a 200 mil barriles de

crudo al día (40% del consumo de vehículos ligeros), generando 8.3 billones anuales de dólares (1.6% del PIB) y 3.6 millones de empleos.

Tabla 1

Tasas de crecimiento potencial anual por etapas para biocombustibles			
Fases	1ª etapa	2ª etapa	Fase de madurez
	2005-20015	2016-2025	2026-2030
Etanol			
Escenario alto	45%	30%	20%
Escenario moderado	40%	30%	13%
Biodiesel			
Escenario alto	45%	33%	21%
Escenario moderado	40%	25%	15%

Fuente: Islas, Jorge. Prospectiva del uso de la bionergía en México 2007; http://www.ai.org.mx/archivos/sem_cambio_clim/Dr.%20Jorge%20Islas%20Samperio.pdf

II. Insertar de lleno a Pemex en el sistema de innovación, e impulsarlo como empresa “tractor” para nuevos desarrollos tecnológicos en el país.

La industria petrolera mexicana sólo ha producido un impulso marginal para su sistema de innovación. Para poner un ejemplo, en sus cuarenta años de vida, el Instituto Mexicano del Petróleo (IMP) ha registrado 869 patentes, lo que da una tasa anual de 21.7 patentes. En comparación, su contraparte brasileña, el Centro de Pesquisas Petrobrás (Cenpes), centro de investigaciones que desarrolla la tecnología de

Petrobrás, ha patentado 950 proyectos en sólo 16 años, lo que da una tasa de 59.3 patentes por año, casi el triple que la mexicana.

Se propone la creación de una ley de ciencia, innovación y tecnología de Pemex. Esta ley tendría por objeto reestructurar, organizar y hacer un profundo rediseño administrativo del IMP, que incremente la capacidad de la empresa en la generación de tecnología. A su vez, se propone modificar las leyes fiscales correspondientes, que den a Pemex la prerrogativa de descontar directamente de su carga fiscal la inversión en innovación y tecnología realizada anualmente hasta por 1.5% de sus ventas anuales.

Beneficios

- 1) El presupuesto para investigación en Pemex se incrementará en un lapso de tres a cinco años, de 41 millones a 800 millones de dólares anuales, presupuesto parecido al de su contraparte, el Cenpes.
- 2) Se esperaría que en un lapso de tres a cinco años los proyectos de investigación en exploración, explotación, refinación, petroquímica y energías renovables que encabeza el IMP pasen de 20 a 300 (el Cenpes tiene 500).
- 3) Esta nueva ley también incentivaría a Pemex a desarrollar nuevas tecnologías para nuevos negocios de biotecnología y bioenergía.

III. Generar políticas públicas concretas para el uso masivo de biofertilizantes en el país.

En el 2000, la Sagarpa implementó un programa para probar el impacto del biofertilizante desarrollado en México en la productividad de diversos cultivos básicos en el país. La muestra de este estudio estuvo integrada por casi 3 millones de

hectáreas, repartidas en diferentes regiones y para diferentes cultivos. Los resultados fueron altamente reveladores: el biofertilizante incrementaba la productividad en mayor o menor medida en casi todos los cultivos y regiones. Más aún, el costo de los biofertilizantes era mucho menor que el del fertilizante químico y, a diferencia de este último, no erosionaba ni contaminaba la tierra (ver tabla 2). Sin embargo, actualmente su aplicación se realiza en menos de 500 mil hectáreas en todo el país.

Tabla 2

Comparativo entre los fertilizantes químicos y biológicos	
Biofertilizante	Fertilizante químico
Bajo costo y fácil producción	Alto costo y disponibilidad decreciente
No se desperdicia	Alto desperdicio (se calcula que la planta sólo absorbe 40% de la sustancia)
No contamina	Contamina aire, suelo y agua
Estimula el desarrollo de microorganismos	Elimina los microorganismos del suelo
Biorregenera el suelo	Esteriliza el suelo
Fácil almacenaje y transporte	Almacenaje y transporte costosos

Fuente: Elaboración propia

Se necesita una participación estratégica del Congreso para etiquetar, hacia la compra de biofertilizantes, una fracción de los subsidios para insumos al campo que anualmente se aprueban en la cuenta pública.

Beneficios

Se calcula que, en términos generales, el biofertilizante puede incrementar la productividad agrícola de 10 a 15%; aunque en algunos cultivos este incremento puede ser

de entre 35 a 45% (tabla 3). Cabe señalar que este producto no excluye el fertilizante químico, sino que puede combinarse con éste para obtener mayor impacto en la productividad.

Tabla 3

Comparativo en precio y cantidad de la producción de maíz y frijol con testigo (sin fertilizante), químico y biofertilizante			
	Testigo	Químico	Biofertilizante
Frijol negro			
Precio	\$ 6,498	\$ 7,435	\$ 6,682
Cantidad	1.7 Ton	2.1 Ton	2.8 Ton
Maíz			
Precio		\$ 2,600	\$ 1,760
Cantidad		5.0 Ton	6.0 Ton

Fuente: "Los biofertilizantes, una alternativa para el uso racional de fertilizantes químicos". INIFAP

IV. Estructurar la Comisión Federal para la Protección Contra Riesgos Sanitarios para que pueda regular con certidumbre y transparencia el sector de biotecnología y otros sectores con alta innovación en México.

Algunas agencias mexicanas, como la Comisión Federal para la Protección Contra Riesgos Sanitarios (Cofepris), se han quedado rezagadas en la regulación de la biotecnología, por lo que es imperativo otorgarles instrumentos regulatorios y transparentarlas.

En estos momentos, la Cofepris no cuenta con centros de:

- 1) Investigación y evaluación de biológicos.
- 2) Dispositivos médicos y radiología.

- 3) Investigación y evaluación de medicamentos.
- 4) Seguridad alimenticia y nutrición aplicada.
- 5) Medicina veterinaria.
- 6) Investigación toxicológica.

Más allá de las capacidades técnicas de la Cofepris, ésta tampoco cuenta con un marco de transparencia básico. Este marco es relevante debido a que los consumidores esperan una orientación técnica para la seguridad en el consumo de los productos biotecnológicos, y los empresarios una normatividad transparente para registrarlos. Se vuelve necesario entonces fortalecer su independencia, transparencia, capacidades técnicas y su relación con el consumidor.

La nueva función que se propone para la Cofepris tendrá un impacto directo sobre el sistema y el mercado de innovación en México, debido a que dará certidumbre regulatoria con base en dos variables:

- 1) Información al consumidor.
- 2) Resguardo de los derechos intelectuales de propiedad.

V. Reglamentar y transparentar la aprobación y comercialización de biofármacos en México.

El mercado de biomedicamentos hoy representa 3.5 billones de dólares mundialmente. Su tasa de crecimiento en los últimos tres años es de 5% anual. En la actualidad, 350 millones de personas en todo el mundo consumen biomedicamentos. La FDA ha aprobado aproximadamente 130 de ellos. En este año se encuentran en desa-

rrollo 350 biomedicamentos para consumo humano para combatir más de 200 enfermedades.

En México, sin embargo, no hay un marco regulatorio para su aprobación por parte de la Cofepris. Las repercusiones en el statu quo son perniciosas en dos sentidos:

- 1) Sin reglamento correspondiente, la Cofepris ha aprobado la entrada de los primeros biomedicamentos, lo que crea incertidumbre, inequidad y opacidad en la agencia.
- 2) Los primeros biomedicamentos producidos perdieron ya su patente y otros están por perderla, con lo que se da inicio al mercado de biogénicos (bioequivalentes). Este mercado hay que regularlo.

Deben reformarse los reglamentos de la Cofepris e institucionalizarse el proceso de aprobación de biomedicamentos. No obstante, sería conveniente dar transparencia a todo el sistema de aprobación de medicamentos en general, porque no existe un marco de transparencia básico.

Beneficios

En términos de innovación, esta regulación es “sensible” por sus posibles impactos en la cadena imitación-innovación. El sector farmacéutico de las empresas nacionales es un motor potencial para desarrollar las capacidades tecnológicas necesarias para aprovechar las externalidades del conocimiento tecnológico, y así poder transitar hacia senderos caracterizados por una dinámica virtuosa de ID-imitación-innovación, como las logradas por Corea, Taiwán, India y China.

VI. Desplegar una estrategia de gobiernos locales para reforzar el Sistema Nacional de Innovación en cada uno de sus componentes, teniendo como base el programa de innovación diseñado por Conacyt y el Banco Mundial.

El programa multifase implementado por el Banco Mundial (250 millones para la primera fase) se enfoca principalmente en rediseñar y fortalecer programas de política pública realizados por el Conacyt. Sin embargo, muchas de estas políticas pueden tener un mayor impacto si los gobiernos locales ponen en marcha coordinadamente sus propias políticas regionales de innovación.

Se propone que cada estado asuma la tarea de generar una asociación de mediano y largo plazo entre empresas de sus estados y un instituto de investigación en cualquier parte del país. La empresa financiará 50 % de este convenio y el estado asignará a la institución académica involucrada en el acuerdo otro 50% del costo del proyecto. Así, el esfuerzo de Conacyt, que persigue nueve asociaciones de este tipo, se verá reforzado con 32 más al final del primer periodo del programa.

La segunda medida propuesta consiste en que los estados formen parte de los Fondos de Inversión de Riesgo (FIR) diseñados por Nafin y Conacyt en apoyo de diez empresas locales. Los fondos serían designados regionalmente bajo los criterios de competencia en los que se basa Nafin. Este programa adicionaría a la meta de Conacyt de financiar 320 empresas del sector Ciencia y Tecnología, otras 320 empresas más, para sumar un total de 640 empresas para este periodo.

Se propone que los 32 estados puedan crear un fondo de becas para generar 3,200 nuevos graduados de doctorado. Esto equivaldría a 100 becas para doctorado otorgadas por cada estado. Así se incrementaría 100% la meta de Conacyt de financiar 3,200 doctorados y se tendrían 6,400 graduados para el 2012.

También se propone que cada universidad estatal diseñe y financie un posgrado en un área de ciencia y tecnología. Este programa de fortalecimiento de posgrados por estado adicionaría 32 más a los cinco que Conacyt planea impulsar en un periodo de dos años.

Implementación

Para implementar estos tres programas estatales para el fortalecimiento del Sistema Nacional de Innovación, el legislativo tendría que etiquetar un presupuesto de alrededor de 350 millones de dólares. Es decir, alrededor de 11 millones de dólares por estado. Dentro del programa Conacyt-BM, se detectó que el Conacyt no tiene un programa para registrar y compensar regímenes pro-innovadores de derechos de propiedad intelectual entre las instituciones y sus investigadores. Se propone que se integre en este programa un esquema de registro que fortalezca en su conjunto el Sistema de Innovación del país. Más específicamente, se propone:

VII. Diseñar un programa dentro de Conacyt para que organismos independientes evalúen y transparenten los regímenes (modelos) de derechos de propiedad entre las instituciones científicas públicas y sus investigadores, así como para actores externos.

VIII. Generar una estrategia de políticas públicas para que el Sistema de Institutos Nacionales de Salud (SINS) sea uno de los principales motores del SIN.

El SINS mexicano tiene 1,298 investigadores; un poco menos de la mitad, 520, pertenecen al Sistema Nacional de Investigadores. Estas cifras promedian 129 investigadores por instituto; una masa crítica de 1,298 investigadores, cuya productividad medida por patentes es nula.

Ninguno de los institutos de salud se encuentra entre las cinco instituciones públicas y privadas que patentaron en el 2006 (tabla 4). Esto acarrea efectos perniciosos, debido a que no se expone el invento con base en la patente para que se reconozca la utilidad industrial del mismo y, por lo tanto, éste no tiene ningún impacto económico. Más aún, hace dependientes a las instituciones del escaso gasto público en investigación debido a que la falta de patentes no genera incentivos para la inversión privada.

Tabla 4

Principales titulares mexicanos de patentes en México, 2006	
Titular	No. de patentes
Instituto Mexicano del Petróleo	13
Servicios Condumex, S.A. de C.V.	8
Grupo Bimbo, S.A. de C.V.	6
Instituto de Investigaciones Eléctricas	5
Centro de Investigaciones en Química Aplicada	4

Fuente: Conacyt. Inf. del Estado de la Ciencia y Tecnología 2007. Con información del IMPI, Informe de actividades, 2006

Los cambios sugeridos son:

- 1) Ajustar en todos los institutos los reglamentos referentes a los derechos de propiedad intelectual.
- 2) Designar presupuesto para que cada institución pueda contratar servicios de incubación de negocios.

- 3) Hacer un convenio para que el Instituto Mexicano de Propiedad Intelectual (IMPI) asigne recursos a cada instituto para asesoría y desarrollo de su sistema de patentes.
- 4) Asignar recursos presupuestales etiquetados para el pago de patentes nacionales e internacionales.
- 5) Incrementar sustancialmente los recursos asignados a investigación en dichas instituciones, pero condicionar estos incrementos a la generación de patentes y convenios con el sector privado.

Beneficios

Sólo considérese que en el 2006 los artículos publicados por todo el SINS fueron aproximadamente 1,600. Si las reformas propuestas conllevan, en el peor de los casos, a que se patenten 1% de las investigaciones, se tendrían 16 solicitudes de patentes anualmente. Esto equivaldría a 1.33 patentes por cada instituto. El SINS se convertiría entonces en la principal fuente de patentes del país, por arriba del Instituto Mexicano de Petróleo (15 patentes por año).

IX. La creación de un Instituto Nacional de Biotecnología Marina.

Diferentes fallas administrativas del Sistema Nacional de Innovación y de gobiernos estatales han ocasionado que no se diseñe y desarrolle un instituto de alta especialidad, enfocado a la investigación en biotecnología marina.

Más aún, si consideramos que solamente el CIAD-Mazatlán y el CICESE en Ensenada, instituciones enfocadas a la biología marina, cuentan juntos con 243 investigadores y que 75% están dentro del Sistema Nacional de Investigación, podemos afirmar que México posee un alto nivel de capital humano para desarrollar este sector.

Sin embargo, este capital se ha desaprovechado. Lo pernicioso de este statu quo es que México puede perder la oportunidad de desarrollar un sector con alto potencial económico y de innovación.

Se necesita un grupo de políticos, académicos y empresarios que impulsen el proyecto de crear un instituto nacional de biotecnología marina. Este grupo puede tomar como modelo el Instituto Nacional de Medicina Genómica (Inmegen), que es una institución volcada hacia la innovación aplicada, que toma como prioridad las características de salud (genómicas) de la población del país.

Beneficios

La investigación en biotecnología marina puede dar una masa crítica de análisis de los sistemas biológicos marinos para innovar en:

- 1) Compuestos de aplicación industrial y comercial.
- 2) Fármacos, agentes terapéuticos y de diagnóstico.
- 3) Nuevas fuentes para bioenergía.
- 4) Mejoramiento genético de especies marinas.
- 5) Métodos biotecnológicos para revertir la contaminación ambiental.

X. Apremiar a la Comisión Federal de Electricidad (CFE) y a Petróleos Mexicanos a desarrollar, financiar y poner en marcha tecnologías para la captura, secuestro y aplicación industrial del CO₂ producido en sus procesos productivos.

Las plantas de la CFE, Luz y Fuerza del Centro (LFC) y Pemex generan 50% de las emisiones de gases de efecto invernadero que el país produce anualmente (300 millones de toneladas de CO₂). Se propone diseñar un plan estratégico para el desa-

rollo tecnológico en la captura, secuestro y aplicación industrial del CO₂ emitido por estas paraestatales.

La CFC, LFC y Pemex, la Secretaría de Economía, la Secretaria de Energía, el Conacyt, universidades y empresas privadas (Cemex, Vitro, Minera Autlán, etc.) tienen que encabezar y constituir un consorcio industrial para investigar las tecnologías de captura y almacenaje de carbono que mejor se apliquen al sector energético del país. Este consorcio deberá asignar los recursos necesarios para un trabajo de investigación continuo y de primer nivel, de al menos diez años.

Beneficios

Utilizando las tres tecnologías de captura de CO₂: la poscombustión, la precombustión y la combustión oxidativa (oxyfuel), el país podría reducir alrededor de 30% sus emisiones de CO₂ para el 2020.

CONCLUSIONES

Estas medidas pretenden resolver diez problemas evidentes que afronta el SIN. Sin embargo, queda pendiente un estudio amplio del sistema en su conjunto para poder delinear con más detalle políticas públicas coordinadas de todas las instancias de gobierno.

REFERENCIAS

1. Islas J. Prospectiva del uso de la bionergía en México 2007. [actualizado: 2007; consultado]; disponible en:
http://www.ai.org.mx/archivos/sem_cambio_clim/Dr.%20Jorge%20Islas%20Samperio.pdf.

2. Conacyt. Informe General de la Ciencia y la Tecnología, México, 2007. México: Conacyt; 2007.
3. Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial. Informe de actividades. México: Gobierno de México, Secretaría de Economía; 2006 [actualizado: 2006; consultado]; disponible en:
http://www.impi.gob.mx/index.php?option=com_docman&task=cat_view&gid=98&limit=5&limitstart=10&order=date&dir=DESC&Itemid=174.

Competitividad internacional en mercados turísticos

Lic. Francisco Madrid Flores
Centro Anáhuac de Investigación en Turismo (CAIT)
Director de la Escuela de Turismo

RESUMEN

Este trabajo busca evidenciar la importancia de la competitividad turística como un mecanismo de crecimiento económico y mejora de las condiciones de vida de la población. Por tal motivo, resulta vital establecer formas para su implementación, medición y buen funcionamiento. A través de este documento, se muestran diferentes modelos teóricos de competitividad aplicada al turismo. Al hacer una revisión histórica del concepto competitividad se puede llegar a la conclusión de que no es reciente; es decir, muchas veces se piensa que es el resultado de las teorías neoliberales, pero no es así. Ya en la época del mercantilismo en el contexto de las teorías sobre comercio internacional desarrolladas por los clásicos Adam Smith y David Ricardo, en los siglos XVIII y XIX, respectivamente, se comenzaba a utilizar el término. Pese al tiempo transcurrido desde su aparición, hoy día los estudiosos del tema aún no han logrado un consenso sobre su significado e implicaciones.

Globalización y competitividad

Si se analiza el fenómeno de la globalización en los últimos cincuenta años, resulta evidente que, entre otras cosas, ha motivado la implementación de estándares de calidad a los que el turismo también se ha visto sujeto. De manera específica, en el

ámbito mundial competitividad significa ser apto para competir en los mercados; es decir, qué tan capaz es un sector para ubicar exitosamente sus productos a nivel mundial, teniendo en cuenta la libre competencia, y de manera que aproveche las oportunidades que brinda la economía internacional.

Ahora bien, si lo anterior se lleva al terreno de lo turístico, puede decirse que un destino turístico es un espacio, de proporción o tamaño variable (centro turístico, región, país), con rasgos particulares y únicos, tanto naturales como culturales (clima, sociedad, infraestructura, servicios, imagen, etcétera), que toman lugar en la mente de los consumidores. El destino turístico está compuesto por un determinado número de atributos materiales o inmateriales, instalaciones y servicios dirigidos a satisfacer las necesidades de los turistas o consumidores potenciales. La capacidad para utilizar sus recursos de forma eficaz y eficiente a mediano y largo plazo se conoce como ventaja de los destinos turísticos.

En el caso de México, las oportunidades de la competitividad turística se basan tanto en sus elementos naturales como culturales: diversidad de ecosistemas, geografía, legado histórico prehispánico, colonial y contemporáneo, sólo por citar lo más relevante.

En los últimos cinco años, la economía mundial ha experimentado profundas transformaciones, lo que vuelve indispensable el diseño de instrumentos que garanticen condiciones de competitividad cada día mejores (entiéndase por esto la capacidad de un actor para rebasar a su competencia). Por otra parte, resulta imperante la mejora competitiva, con el fin de que la rentabilidad, el empleo, el desarrollo regional no sólo se mantengan como están, sino que también crezcan, para que se vuelvan rentables y sustentables o lo sigan siendo.

Dichas transformaciones y cambios estructurales han motivado el surgimiento de los llamados modelos o teorías de competitividad, que a continuación se explican.

Teorías sobre la competitividad

Teoría tradicional del comercio internacional

La concepción del comercio internacional como motor de crecimiento económico tiene sus raíces en los economistas clásicos Adam Smith (1776) y David Ricardo (1817), quienes partían de la idea de que el comercio ofrece oportunidades a todos los países para aumentar su riqueza. Sin embargo, la importancia del comercio internacional en el crecimiento y el desarrollo fue reconocida durante la era mercantilista del pensamiento económico [1]. El mercantilismo explicaba que en el comercio no todos los países resultaban ganadores, puesto que un superávit comercial de un país se convertía en un déficit comercial para otro.

En contraste, la teoría de la ventaja absoluta de Adam Smith consideraba el comercio como un juego donde todos los países ganan (juego de ganar, ganar) y no existirían perdedores si los países se especializaran en producir aquello que hacen mejor o más barato. Este marco teórico fue ampliado por Ricardo al plantear la posibilidad de obtener una ventaja comparativa o relativa en aquellos productos que al país le resultara comparativamente más beneficioso producir para vender a sus socios comerciales, aunque no disfrutase de ventaja absoluta.

A su vez, Heckscher (1919) y Ohlin (1933) [2], en un intento de superar las limitaciones existentes en la teoría precedente, consideran que la ventaja comparativa surge de las diferencias en las dotaciones de factores. No obstante, esta teoría fue revaluada por el economista ruso Leontief [3], quien demostró con un estudio empírico,

a través de lo que se llamó la Paradoja de Leontief *, que la teoría de dotación de factores no funcionaba en el mundo real.

Otros economistas han desarrollado teorías alternativas para complementar los modelos precedentes, y de esta forma ayudar a entender y evaluar el debate existente sobre la competitividad. Entre ellas están la Teoría del ciclo del producto, planteada por Raymond Vernon (1966), la de similitud del país de Staffan Linder (1961), y el comercio basado en las economías de escala planteados por Krugman y Lancaster (1979) [4].

En términos generales, la teoría económica clásica del comercio internacional se basa en las ventajas comparativas de una región o una nación en cuanto a lo abundante de la dotación de factores básicos de producción (tierra, mano de obra y capital) y, en especial, en la abundancia relativa de recursos naturales. En el cuadro 1 se presenta la evolución de las principales teorías tradicionales sobre el comercio internacional que dominaron el pensamiento económico desde el siglo XVI hasta muy entrado el siglo XX, y las condiciones que cada uno planteaba para el logro de un comercio internacional exitoso.

* En el estudio empírico realizado por Leontief en 1953, éste previó que Estados Unidos, el país del mundo con mayor abundancia de capital, debería exportar los bienes intensivos en capital e importar los bienes intensivos en trabajo, pero descubrió que los bienes competitivos para la importación de Estados Unidos requerían 30% más capital por trabajador que los bienes que exportaba.

Cuadro 1. Teoría tradicional: modelos del comercio internacional

Etapa	Periodo	Condiciones para el éxito de los países
Mercantilismo	Siglos XVI–XVIII	Acumulación de metales preciosos: oro y plata fundamentalmente.
Ventaja absoluta (Adam Smith)	1776	Especializarse en el bien de menor costo.
Ventaja comparativa (David Ricardo)	1817	País superior se especializa donde tiene la mayor ventaja absoluta. País inferior, donde tiene la menor ventaja relativa o comparativa.
Dotación de factores (Eli Heckscher y Bertil Ohlin)	1919, 1933	Exportar aquel bien cuya producción es intensa en el factor en el que el país está bien dotado y asumir un menor costo.
Paradoja de Leontief (Wassily Leontief)	1953	El modelo de Heckscher y Ohlin no se cumple en la vida real, por lo tanto no se puede generalizar.
Ciclo del producto (Raymon Vernon)	1966	Los productos tienen un ciclo de vida (introducción, crecimiento, madurez y declive), y las naciones y sus industrias deben adaptarse al mismo.
Similitud del país (Staffan Linder)	1961	Cada país producirá principalmente para sus mercados locales, exportando parte de su <i>output</i> a otros países similares.
Economías de escala (Paul Krugman y Kevin Lancaster)	1979	Existencia de economías de escala, pues esto permite a un país especializarse en la producción de un tipo de producto y tener un ahorro en costos.
Teoría económica tradicional	Siglos XVI-XX	La riqueza se establece por la dotación de factores.

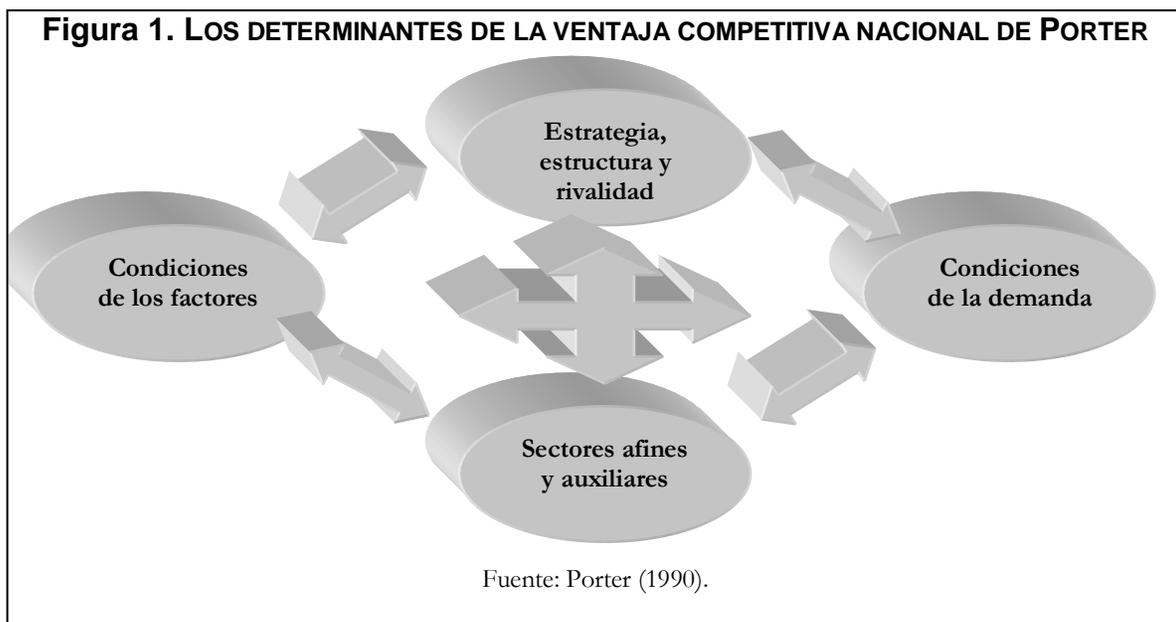
Fuente: Ramos (2002) [4].

Los nuevos modelos de la ventaja competitiva de las naciones

En un entorno más globalizado y con la aparición de nuevos elementos en juego, como el desarrollo de modernas tecnologías de la información, mayor integración económica, los nuevos patrones de consumo y la aparición de multinacionales no circunscritas a un territorio específico, entre otras, surge toda una reconceptualización de los modelos sobre la competitividad, donde las ventajas comparativas como motores de desarrollo evolucionan hacia las ventajas competitivas [5].

Mientras que en la teoría económica tradicional la riqueza de las naciones se basaba en la dotación de factores, en la teoría económica moderna son las elecciones estratégicas y la construcción sistémica de capacidades las que conforman el entorno competitivo de una nación.

El modelo del diamante de la ventaja nacional de Michael Porter planteado en el libro *La ventaja competitiva de la naciones* [6] abre la puerta a los enfoques modernos de la competitividad; inicialmente con su propio modelo y más tarde promoviendo la aparición de otros que, lejos de contradecir las hipótesis del diamante, son evoluciones del mismo y, en algunos casos, actúan como teorías complementarias [4]. Porter fue uno de los primeros en argumentar que se debía abandonar la idea de “una nación competitiva” y, en su lugar, analizar los determinantes de la productividad con la que los recursos de una nación (capital y trabajo) son empleados. En este sentido, este autor afirma que las claves del éxito nacional se debían a la capacidad de las industrias de la nación para innovar y mejorar [6-9].



Fuente: Porter (1998) [6].

El modelo de Porter (1998) [6] que aparece en la figura 1 se compone de cuatro componentes interrelacionados que influyen en la capacidad de las empresas para establecer y mantener una ventaja competitiva en los mercados internacionales:

- 1) *Condiciones de los factores*: la presencia de factores básicos y avanzados. Los primeros se refieren a recursos naturales, la localización, el clima y la demografía. Los segundos se relacionan con los factores especializados, como las comunicaciones, los recursos del capital, del conocimiento y los recursos humanos.
- 2) *Condiciones de la demanda*: una base de clientes local sofisticada que exija las últimas innovaciones y las normas de calidad más altas.
- 3) *Sectores afines y auxiliares*: las abastecedoras y distribuidoras locales fuertes que pueden contribuir al proceso de innovación, y los negocios conexos que refuerzan las habilidades en el mismo producto y tecnologías de procesos o canales de mercadeo.
- 4) *Estrategia empresarial, estructura y rivalidad*: presencia de rivales locales capaces, comprometidos, altamente competitivos.

La teoría moderna de la competitividad asume que las ventajas competitivas se crean a partir de la diferenciación del producto y la reducción de costos; aquí la tecnología, la capacidad de innovación y los factores especializados son vitales. Los factores especializados no son heredados (como sí lo son los recursos naturales); son creados y surgen de habilidades específicas derivadas del sistema educativo, del legado exclusivo del “saber-cómo” (*knowhow*) tecnológico, de la infraestructura especializada, la investigación, la capacitación que se le ofrezca al recurso humano, de mercados de capitales desarrollados y una alta cobertura de servicios públicos de apoyo, entre otros [10].

Cuadro 2. Teoría moderna de la ventaja competitiva

Modelo	Autor	Condiciones para el éxito nacional
El diamante de la ventaja nacional	Porter	La capacidad de las industrias de la nación para innovar y mejorar.
El doble diamante generalizado	Moon, Rugman y Verbeke	La capacidad de las empresas para mantener el valor añadido a largo plazo a pesar de la competitividad internacional.
El modelo de nueve factores	Cho	Compararse con competidores similares y tener una posición de mercado superior a través de grandes beneficios y crecimiento constante.
The Global Competitiveness Report	WEF	Crear las condiciones microeconómicas adecuadas que permitan alcanzar un crecimiento económico rápido y sostenible.
The World Competitiveness Yearbook	IMD	Ofrecer un entorno en el que las empresas puedan competir con éxito.
Competitividad sistémica	Esser	Las capacidades empresariales y sociales que se obtienen en un marco de interacción compleja en los niveles micro, meso y macroeconómico.
Teoría moderna		La riqueza se establece por elecciones estratégicas, por la efectividad de la integración entre el nivel micro, meso y macroeconómico y el territorio.

Fuente: Ramos (2002) [4], complementado por el autor.

En el cuadro 2 se muestra la evolución que ha tenido el concepto de competitividad en la teoría económica moderna. Comienza con el diamante de la ventaja competitiva de las naciones de Michael Porter; en esta misma línea, Moon, Rugman y Verbeke [11] explican que la base del éxito nacional se encuentra en la capacidad de las empresas para seguir creando valor a pesar de la competitividad internacional. Cho, por su parte, propone que el éxito depende de la actuación de países y regiones similares, y de que se consiga estar en una posición competitiva comparativamente superior en el largo plazo.

Por otro lado, los modelos del World Economic Forum (WEF) y del International Institute for Management Development (IMD) explican que el éxito consiste en crear una serie de condiciones microeconómicas y un entorno en el que las empresas

puedan competir con éxito. Por último, el modelo de competitividad sistémica de Esser [12] parte de la concepción de un proceso social de acumulación y creación de ventajas económicas en el comercio, derivadas de las capacidades empresariales y sociales que se obtienen en un marco de interacción compleja en los niveles micro, meso y macroeconómico [13].

Competitividad sistémica

El concepto de competitividad sistémica parte de considerar que existe un proceso social de acumulación y creación de ventajas económicas en el comercio, garantizado por la construcción de capacidades empresariales y sociales que se obtienen en un marco de interacción compleja en los niveles micro, meso, macro y metaeconómico. El nivel microeconómico corresponde al espacio donde se induce la ampliación de las capacidades productivas, tecnológicas, de gestión y demás estrategias de las empresas. El nivel mesoeconómico está conformado por las infraestructuras física (capital físico), humana (capital humano), tecnológica (capital científico-técnico), financiera (capital de trabajo e inversión), de información (capital red) y ambientales (capital verde y azul), las cuales generan un entorno apropiado para los efectos acumulativos del aprendizaje y la innovación.

En el nivel macroeconómico se dan las condiciones para la existencia de mercados eficientes y competitivos de factores, insumos, bienes y capitales, ejerciendo de esta manera presiones sobre las empresas o unidades productivas. Por su parte, en el nivel metaeconómico se crea la institucionalidad adecuada mediante la renovación de la capacidad del Estado para conducir y regular, y se crean espacios y formas de interacción público-privadas para la creación conjunta y sinérgica de capacidades para la competencia [12].

De esta forma, el conjunto de factores como un todo afecta la competitividad, y el rompimiento de la interconexión entre los mismos conduce a fallas en todo el sistema: es lo que se ha denominado la *multidimensionalidad* de la competitividad.

Por otro lado, es importante señalar que cada nivel de análisis corresponde a diferentes estrategias e instrumentos de política:

Para Piñeiro (1996), a nivel de la firma (micro), la competitividad es principalmente el resultado de estrategias de gestión. A nivel meso, es el resultado de estrategias de cooperación/competencia de un grupo de organizaciones y a nivel regional o nacional, principalmente es resultado de la política pública y su respuesta a iniciativas de política de los actores económicos o sociales [14].

Competitividad y región

Según Pulecio [15], el surgimiento de la región como categoría analítica de interés político y económico está relacionado con dos aspectos principales:

- 1) En un nivel práctico, con la existencia de experiencias territoriales exitosas de economías de base regional, de gran dinamismo relativo, a partir de lo cual se les comienza a considerar unidades de análisis importantes para el diseño de políticas, las cuales por su especificidad institucional, tecnológica y sus rasgos diferenciales de localización parecerían tener los elementos competitivos fundamentales para articularse con éxito a la dinámica de la globalización; y
- 2) en el nivel teórico, con los nuevos avances provenientes de la economía espacial, las teorías del crecimiento endógeno, la nueva geografía económica, los modelos de economías de aglomeración y la economía institucional, que ven en el estudio de las regiones una fuente para entender las diferencias económicas entre países y regiones, y para el diseño de políticas más efectivas e integrales.

Según Vallejo, “la competitividad es esencialmente un fenómeno regional que tiene como punto de partida las condiciones económicas, políticas, sociales y culturales que ha alcanzado la región”. En este sentido, la creación de capacidades regionales tanto públicas como privadas y de un ambiente local adecuado son aspectos fundamentales para aumentar la productividad y la competitividad.

Por otro lado, los estudios regionales sobre la competitividad se justifican entendiendo que dentro de un país existen diferencias interregionales en cuanto a desarrollo económico y social, al igual que ocurre entre países desarrollados y en desarrollo.

Considerar la relación entre competitividad y región es entonces fundamental en el análisis, puesto que permite entender que ésta, además de ser el resultado de la interacción positiva de factores diversos (gobierno e instituciones, infraestructura, recurso humano, entre otros), está circunscrita a un territorio con unas características históricas, económicas y sociales particulares que determinan las trayectorias de desarrollo y los campos pertinentes de la acción pública y privada.

Por una definición de competitividad

La amplitud conceptual de la competitividad señalada anteriormente ha permitido generar una diversidad de definiciones que van desde los enfoques que tienen como eje central el comercio internacional, hasta otras más amplias y complejas que llevan consigo conceptos tales como desarrollo y crecimiento económico, e incorporan desde aspectos puramente económicos hasta aquellos de carácter técnico, socio-político y cultural.

Según Ezeala-Harrison (1999) [1], los distintos criterios utilizados para definir la competitividad de un territorio se pueden agrupar en dos categorías básicas. Por

una parte, los criterios que están relacionados con la empresa o el sector (tecnología utilizada, por ejemplo) permiten describir la competitividad en el nivel micro, mientras que aquellos relacionados con el entorno nacional (tipo de cambio de moneda) hacen referencia al nivel macro de la competitividad. Por tanto, la competitividad de un país está sujeta a cambios tanto en el nivel micro como en el macro, pudiendo ser considerada como un fenómeno esencialmente del primer nivel, influido por determinados aspectos del segundo nivel.

Desde el punto de vista de los países, el US Competitiveness Policy Council propuso un concepto de competitividad que se refiere a “la habilidad de una economía nacional para producir bienes y servicios que superen las pruebas de los mercados internacionales, al mismo tiempo que los ciudadanos pueden alcanzar un estándar de vida creciente y sustentable en el largo plazo” [16] (Competitiveness Policy Council, 1992).

El World Economic Forum (WEF) define competitividad como “la capacidad de alcanzar un rápido crecimiento económico sostenible” [17]; mientras que el International Institute for Management Development (IMD) la define como “la capacidad del entorno de una nación para mantener la creación de valor añadido y, por consiguiente, la competitividad de sus empresas”.

Según el CRECE, la competitividad se entiende como “la habilidad o capacidad de un país, región o empresa de generar niveles relativamente altos de ingresos y empleo de factores en un contexto de competencia internacional”. La CEPAL, por su parte, la define como “la capacidad de una economía para crecer a altas tasas de forma sostenida, acompañado esto de bienestar social, teniendo en cuenta la necesidad de la acción colectiva y de lo particular y característico de las regiones” [18, 19].

CONCLUSIONES

Con base en lo expuesto, se puede decir que los nuevos enfoques teóricos presentados denotan la idea de competitividad y la muestran como la capacidad que tiene un espacio (localidad, ciudad, región, país) de provocar crecimiento significativo de manera sostenida, lo que mejora la competitividad de sus empresas, su calidad, la economía y, por ende, las condiciones de vida de sus habitantes; todo esto siempre entendido en un contexto de competencia internacional.

México posee los elementos para hacer crecer y fortalecer la competitividad del sector turístico, siempre y cuando adquiera un nuevo paradigma que le permita acceder a los beneficios del turismo, actividad que se ha perfilado durante el pasado siglo y se perfila en los inicios de este nuevo como la de mayor crecimiento, dinamismo y alcance económico, social y ambiental.

REFERENCIAS

1. Ezeala-Harrison F. Theory and policy of international competitiveness. Westport, Conn: Praeger; 1999.
2. Heckscher EF. The Effect of Foreign Trade on the Distribution of Income. In: American Economic Association. [from old catalog], Ellis HS, editor. Readings in the theory of international trade. Philadelphia: Blakison Co; 1949.
3. Leontief W. The structure of American economy, 1919-1939; an empirical application of equilibrium analysis. [2 ed. New York: Oxford University Press; 1953.
4. Ramos R. Modelo de evaluación de la competitividad internacional: una aplicación empírica al caso de las Islas Canarias. Universidad de Las Palmas de Gran Canaria; 2002.

5. Rojas P, Chavarría H, Sepúlveda S. La competitividad de la agricultura. Proyecto: Competitividad de la agricultura: cadenas agroalimentarias y el impacto del factor localización espacial. San José (Costa Rica): IICA; 2000.
6. Porter ME. The competitive advantage of nations: with a new introduction. New York: Free Press; 1998.
7. Porter ME. Cases in competitive strategy. New York-London: Free Press; Collier Macmillan; 1983.
8. Porter ME. Competitive advantage: creating and sustaining superior performance: with a new introduction. New York: Free Press; 1998.
9. Porter ME. Competitive strategy: techniques for analyzing industries and competitors: with a new introduction. New York: Free Press; 1998.
10. Bejarano JA. Elementos para un enfoque de la competitividad en el Sector Agropecuario. República de Colombia: Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural; 1996.
11. Rugman AM, Verbeke A. Global corporate strategy and trade policy. London-New York: Routledge; 1990.
12. Esser K. Systemic competitiveness: new governance patterns for industrial development. London-Portland, OR: Frank Cass; 1996.
13. Perdomo J, Malaver F. Metodología para la referenciación competitiva de clusters estratégicos regionales. Proyecto equipo negociador "ALCA" en su componente de competitividad. Colombia: Centro de Investigaciones para el desarrollo. Universidad Nacional de Colombia; 2003.

14. Piñeiro Iñíguez C, Ras F. Intercambio compensado *countertrade* teoría, práctica y estrategia: una nueva opción en el comercio internacional. Madrid: McGraw-Hill; 1993.
15. Pulecio JR, Franco Vasco A, Pontificia Universidad Javeriana. Facultad de Ciencias Políticas y Relaciones Internacionales. Friedrich-Ebert-Stiftung in Kolumbien. Sociedad civil e integración en las Américas: una mirada al Mercosur. Bogotá, Colombia: Pontificia Universidad Javeriana FESCOL, Fundación Friedrich Ebert de Colombia; 1997.
16. Competitiveness Policy Council. Building a Competitive America. First Report to the President and the Congress. Washington, D.C.; 1992.
17. Warner A. Competitiveness of Nations: The Fundamentals. In: Garelli S, editor. The World Competitiveness Yearbook. Switzerland: Global Competitiveness Report 2000-2001; 2001.
18. CEPAL. Escalafón de la competitividad de los departamentos en Colombia. Informe final. 2002.
19. CEPAL. Desarrollo de infraestructura y crecimiento económico: apuntes para una reformatión conceptual. Cepal-Recursos naturales e infraestructura, no. 75. Chile 2004.

Quinto Simposio de Investigación, Universidad Anáhuac México Norte 25 y 26 de febrero de 2009
Investigación: capital intelectual y competitividad

Investigación y creatividad para la competitividad

Campañas sociales y creatividad para la competitividad

Análisis de las campañas para la salud en México, período 2006-2008

Dra. Delia Guadalupe Gómez Morales
Centro de Investigación para la Comunicación Aplicada (CICA)
Escuela de Comunicación

Dra. Ma. Antonieta Rebeil Corella
Centro de Investigación para la Comunicación Aplicada (CICA)
Investigadora Nacional de Nivel 1
Escuela de Comunicación

RESUMEN

El análisis de las campañas de salud en México es una gran responsabilidad que conlleva al diseño, la implementación y la forma de evaluar. En esta investigación se realiza un análisis de las principales campañas de salud que se difundieron en el periodo 2006-2008. Se analiza la forma en que participan el sector privado y el sector gubernamental en la elaboración y difusión de las mismas.

INTRODUCCIÓN

Esta investigación tiene como objetivo analizar la difusión, implementación y evaluación de las principales campañas de salud que se han difundido en México en los últimos tres años, tanto del sector privado como del sector gubernamental.

Definición y naturaleza de las campañas sociales

En términos generales, la noción de campaña social se refiere a la provocación de un cambio social deseado, se busca resolver una necesidad física, social, humanitaria o espiritual, y modificar las actitudes y conductas de las personas que forman parte de la sociedad con el fin de lograr el bienestar de un grupo menos favorecido.

Una campaña social usa los principios y técnicas de la mercadotecnia social encaminadas a apoyar una causa. Las campañas sociales se apoyan en la mercadotecnia social, ya que ésta proporciona las técnicas para el diseño, la planeación, la implementación, el control y la evaluación de las mismas. Cabe señalar que las campañas sociales que realizan las empresas tienen diversas finalidades, entre ellas que el público asocie las marcas de los productos con una necesidad social, de esta manera el consumidor percibe la imagen de la empresa como una empresa con responsabilidad social.

Los servicios de salud en México

En el país hay diversas formas de tener acceso a los servicios médicos; la clase alta y la clase media alta obtienen sus servicios de salud en los centros médicos y hospitales de la medicina privada. Generalmente, la clase media media y la clase media baja buscan más los servicios de salud social, a través de hospitales públicos como el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) o el Instituto de Seguridad Social al Servicio de los Trabajadores del Estado (ISSSTE). Estas opciones están disponibles para las familias cuyo jefe tenga un empleo formal de planta y, como consecuencia, esté registrado en cualquiera de las dos instituciones.

Es importante señalar que, en México, 48.4% de la población no tiene protección alguna. Los niveles socioeconómicos que carecen de acceso a la atención de los servicios del IMSS y del ISSSTE corresponden al sector del empleo informal; son las personas de clase baja y clase popular. Así pues, recurrir al lanzamiento de campañas para la salud es una de las formas de aliviar las grandes carencias de acceso a los servicios de salud de las clases sociales menos favorecidas y de prevenir la expansión de enfermedades.

Metodología para el análisis de las campañas de salud en México

Para llevar a cabo este análisis, se tomaron en cuenta aquellas campañas que tienen como máximo tres años de haberse difundido en el territorio nacional, tanto las emprendidas por el sector público como privado. Se recurrió a la búsqueda de fuentes hemerográficas, tomando como punto de referencia la base de datos titulada In4Mex.

Las campañas que constituyen la muestra son:

- Campaña Lucha global contra el cáncer, difundida por Fundación Avon.
- Campañas de corresponsabilidad social: parálisis cerebral, lucha contra el cáncer, paladar y labio hendido, trasplante de córneas y niños con quemaduras, de Fundación Azteca.
- Campaña de 1 litro x 10 litros patrocinada por Bonafont.
- Campañas: Favor de tocar y Voit es rosita, el cáncer de mama no es un juego, de Fundación CIMA.
- Campaña Construyamos sus sueños, patrocinada por Danone.
- Campaña para la autoestima, difundida por Fundación Dove.

- Campañas: Padrino, Boteo, Fondo Teletón, Integración laboral, Amigos Teletón, Fundación Luis Horacio, Ácido Fólico y Campaña de campañas, de la Fundación Teletón.
- Campañas: Goles por México: trasplantes de córneas; Goles por México: trasplantes de riñones; Donamor; de Debilidad auditiva; Goles por México; Touch downs con causa y Día mundial del niño, patrocinadas por Fundación Televisa.
- Campañas: Un kilo de ayuda; Programa integral de nutrición; Relaciones públicas; Lanzamiento Reto Kilo, de la fundación Un Kilo de Ayuda.
- Campañas: Peso a peso: con tu ayuda, nuestra ayuda se nutre; Regala una sonrisa; Juego y comida dan salud a tu vida, patrocinadas por Fundación Wal-Mart.
- Campañas de: obesidad, diabetes, donación de sangre, prevención de cáncer cérvico-uterino y cáncer de mama, y de vacunación anual, promovidas por el Instituto Mexicano del Seguro Social.
- Campañas de: vacunación, nuevo seguro médico, salud bucal, enfermedades respiratorias, trasplantes de órganos, prevención del cólera, difundidas por la Secretaría de Salud.

Tomando la metodología de estudios de caso, se realiza un análisis de la planeación, implementación y evaluación de cada una de las campañas seleccionadas.

Análisis de la planeación, implementación y evaluación de las campañas de salud en México: el sector privado

Campaña de Lucha global contra el cáncer de la Fundación Avon. Esta campaña consiste en la inscripción de una carrera-caminata de lucha contra el cáncer. En la emisión más reciente se inscribieron 3,000 mujeres, que participaron en la caminata de 10 kilómetros. En 12 años, Avon ha recaudado 94 millones de pesos, mismos que se han utilizado para prevenir, diagnosticar y hacer estudios de cáncer de mama y cérvico uterino.

Campañas de corresponsabilidad social de salud: parálisis cerebral, lucha contra el cáncer, paladar y labio hendido, trasplante de córnea, niños con quemaduras, del Movimiento Azteca de Fundación Azteca. En la parte de planeación se observa que estas campañas están abiertas a la participación de organizaciones y personas. La implementación se realiza por los canales de Televisión Azteca. En la evaluación de las campañas se puede afirmar que ayudan al desarrollo nacional; por un lado, la sociedad mexicana toma conciencia y presta ayuda en los problemas que aquejan a la sociedad mexicana y, por otro, se impulsa a que las instituciones ayuden también a mitigar dichos problemas.

Campaña de 1 litro x 10 litros de Bonafont. Esta campaña se encuentra en vigor desde el año 2007 hasta la fecha y se realiza en alianza con la fundación Un Kilo de Ayuda. Consiste en que, por cada litro de agua que Bonafont vende, la empresa entrega 10 litros de agua potable a comunidades de bajos recursos. Con esta campaña se han construido 16 pozos en las entidades de Oaxaca, Yucatán y Chiapas, y se ha beneficiado a 5,000 personas.

Campañas: Favor de tocar y Voit es rosita, el cáncer de mama no es un juego, de la Fundación CIMA. La campaña Favor de tocar está en vigor desde el año 2005, con ella

se fomenta entre las mujeres la realización de la autoexploración mamaria mensual. En la planeación de dicha campaña participan personalidades que son portavoces de la difusión por televisión, también se utilizan carteles en parabuses, camiones de pasajeros, revistas y en camisetas promocionales. Voit es rosita, el cáncer de mama no es un juego es otra de las campañas de la Fundación CIMA, con un concepto muy creativo que incluye un balón rosa fabricado por Voit, empresa deportiva mexicana. Este balón ha sido utilizado de manera oficial por la Federación Mexicana de Fútbol. En esta campaña se otorga un tanto del ingreso por las entradas en determinadas fechas en donde juega la selección mexicana como apoyo en la lucha contra el cáncer; por otro lado, la empresa Voit puso a la venta cincuenta mil balones, de los cuales 10% de las ventas se entregó a la Fundación CIMA.

Campaña Construyamos sus sueños, de Danone. Básicamente, la campaña consiste en que durante tres meses del año la empresa dona un porcentaje de la venta de los productos Danone a Casa de la Amistad, institución privada que ayuda de manera integral a niños de escasos recursos que padecen cáncer. El dinero recabado en los 11 años que lleva en vigor la campaña asciende a más de 110 millones de pesos y ha beneficiado a 1,054 niños con cáncer.

Campaña para la autoestima de Fundación Dove. Esta campaña previene trastornos alimenticios como la anorexia y la bulimia, ya que la baja autoestima conduce a las jóvenes a encerrarse en sí mismas, lo que llega a perjudicar la salud. Para la implementación de la misma se utilizan medios como Internet e impresos. En el 2008, la campaña tomó un nuevo giro al presentar solamente a una modelo sin maquillaje y la forma en que ésta evoluciona a través de programas de Internet.

Campañas de salud: Padrino, Boteo, Fondo Teletón, Integración laboral, Amigos Teletón, Ácido fólico y Campaña de campañas de Teletón. Estas campañas están dirigidas a

un proyecto integral, formado por centros de integración especializados con equipo médico y personal capacitado para rehabilitar a jóvenes y niños con discapacidad esquelética. La Campaña de campañas se realiza una vez al año en la primera semana de diciembre y es la que recauda mayores ingresos. Todas estas campañas de la Fundación Teletón han contribuido a la unidad nacional a través de valores como la generosidad y la solidaridad.

Campañas de Trasplantes de córneas; Trasplantes de riñón; Donamor; Campañas de debilidad auditiva; Goles por México; y Touch downs con causa, de la Fundación Televisa. La mecánica de estas campañas consiste, por ejemplo en las de trasplantes de córneas y riñón y la Campaña Donamor, en que empresas, instituciones y fundaciones se encarguen de aportar los recursos para administrar los órganos y trasplantarlos a niños que lo necesitan. Las campañas de Debilidad auditiva de Goles por México y Touch downs con causa consisten en que, por cada gol anotado por cualquiera de los equipos de la primera división del fútbol mexicano, Televisa dona un par de aparatos auditivos a niños y adultos de escasos recursos que requieren este apoyo. Televisa aprovecha como medio de difusión las telenovelas de sus canales. Es necesario mencionar que 200 niños se han beneficiado con aparatos auditivos, se han realizado 50 trasplantes de riñón y 10 trasplantes de córnea.

Campañas de Un Kilo de Ayuda: Relaciones públicas y publicidad del lanzamiento Reto Kilo. Para llevar a cabo el Plan Integral Nutricional, la fundación se apoya en las campañas antes mencionadas. La campaña de Relaciones públicas del lanzamiento Reto Kilo consiste en el lanzamiento anual de esta iniciativa, cuya finalidad es recaudar fondos a través del redondeo o de la compra de tarjetas, de donaciones de un peso en tiendas departamentales o de autoservicio. Un Kilo de Ayuda es la campaña de publicidad del Reto Kilo donde se da a conocer este esfuerzo a la sociedad, se realiza

en medios masivos con espacios donados. Estas campañas impulsan el desarrollo del país, tienen una gran planeación, implementación y evaluación de impacto de cada niño beneficiado; puesto que se registra en fichas la evolución de cada niño, desde la vigilancia nutricional, la detección de anemia y la capacidad nutricional, hasta darlos de alta.

Campañas de salud: Regala una sonrisa; Peso a peso: con tu ayuda, nuestra ayuda se nutre; Juego y comida dan salud a tu vida, de la Fundación Wal-Mart. La campaña Regala una sonrisa consiste en beneficiar a personas de bajos recursos proporcionándoles prendas de invierno y así prevenir enfermedades respiratorias. Juego y comida consiste en reducir los índices de sobrepeso y obesidad a través del conocimiento, actitudes y conducta para elevar el consumo de frutas y verduras. Estas campañas son un claro ejemplo de trabajo en equipo, en donde la empresa integra a empleados y clientes por un lado y por otro integra a instituciones y asociaciones.

Análisis de la planeación, implementación y evaluación de las campañas de salud en México: el sector público

Campañas de salud de obesidad, diabetes, donación de sangre, prevención de cáncer cérvico-uterino y cáncer de mama, de vacunación anual, promovidas por el Instituto Mexicano del Seguro Social. El IMSS ha implementado desde hace unos cuantos años una estrategia de programas integrados de salud, conocidos como PrevenIMSS e IMSS Oportunidades.

El primero de ellos se basa en acciones de carácter preventivo; su finalidad es educar y mejorar la salud de los derechohabientes. Dentro de los esfuerzos de PrevenIMSS están la campaña de hipertensión arterial, la de cáncer de mama y cáncer cérvico-uterino. La difusión de estas campañas se realiza a través de radio, televisión, espectaculares, parabuses, puestos de periódicos y carteles. Gozan de una buena planeación e implementación; sin embargo, si se considera que el IMSS es una institución

que tiene 65 años de constituida y que posee 48 millones de derechohabientes, puede decirse que falta mucho por hacer, pues en el informe de labores de diciembre 2006-2007 se reporta que la infraestructura médica del Instituto en las últimas décadas deja mucho que desear. A manera de ejemplo, se observa en el mismo informe que el indicador internacional conocido como número de camas por cada mil habitantes, que en 1980 era de 1.85 camas por cada mil derechohabientes del IMSS, en el año 2008 se ha reducido a 0.83 camas por cada mil derechohabientes. Lo alarmante es que dicho indicador es el peor registro que se tiene en los Estados miembros de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE).

¿Por qué el IMSS no está en condiciones de ofrecer la infraestructura necesaria para brindar a los derechohabientes un servicio acorde con los estándares internacionales? Esto se debe en parte al déficit financiero del Instituto, ocasionado en buena medida por el régimen de jubilaciones y pensiones de los propios trabajadores que laboran en el IMSS. Lo anterior repercute de forma directa en el presupuesto que se otorga a los programas de salud, en este caso PrevenirIMSS e IMSS Oportunidades.

Campañas de salud: Primera semana de vacunación: sarampión, rubéola, paperas, Sabin, hepatitis B, tuberculosis, difteria, tosferina, tétanos, rotavirus, neumococo, triple viral, nuevo seguro médico, salud bucal, enfermedades respiratorias, de la Secretaría de Salud. Diversidad de campañas son llevadas a cabo por la Secretaría de Salud, pero la más antigua es la Semana Nacional de Salud. Esta campaña, y las mencionadas antes, se difunden a través de medios de comunicación, específicamente por *spots* de televisión, radio y prensa. En cuanto a la evaluación, no existe un sistema de rastreo para poder valorar si determinada campaña resultó ser la adecuada o si se necesita hacer modificaciones o ajustes a la misma.

CONCLUSIONES

A través de esta investigación se observa que las instituciones, fundaciones, empresas y el sector gubernamental tienen una gran responsabilidad al desarrollar, planear e implementar campañas de salud, ya que los directivos y las personas que participan en ellas deben tener presente que pueden mejorar y salvar vidas, pero también deben tener presentes las vidas que pueden perderse por una campaña realizada de forma improvisada y poco profesional. Son muchos los problemas de salud en México y poca la participación del sector privado.

REFERENCIAS

1. Ricos más ricos y pobres más pobres. Revista Expansión. 3 de marzo 2008; Año XXXIX(935):30.
2. Treinta promesas en los treinta. Revista Expansión. 3 de marzo 2008; Año XXXIX(935):30.
3. Fundación Azteca. México; 2008 [actualizado: 2008; consultado: 2008 febrero]; disponible en: <http://www.fundacionazteca.com/>.
4. Fundación Televisa. México; 2008 [actualizado: 2008 marzo; consultado: 2008 marzo]; disponible en:
<http://www.esmas.com/fundaciontelevisa/pages/salud/donamor.html>.
5. Fundación Wal-Mart de México A.C. Responsabilidad Social Empresarial. Informe de Responsabilidad Social. Programas de apoyo a la comunidad. Lineamientos de apoyo para organizaciones no lucrativas. México; 2008 [actualizado: 2008; consultado: 2008 marzo]; disponible en:
http://www.walmartmexico.com.mx/info_esr.html.

6. Hemeroteca y biblioteca digital de habla hispana [database on the Internet].
In4Mex. 2008 [cited: marzo]. Available from:
<http://www.in4mex.com.mx/ref/inicio>.
7. Instituto Mexicano del Seguro Social. Portal IMSS para ti. Solidaridad y Seguridad Social. México: Sector Salud; 2008 [actualizado: 2008; consultado: 2008 15 de abril]; disponible en: <http://www.imss.gob.mx/>.
8. Kotler P, Roberto EL. Social marketing: strategies for changing public behavior. New York-London: Free Press; Collier Macmillan; 1989.

Vinculación e interacción de los componentes conceptuales y tecnológicos en la expresión arquitectónica

Arquitectura, sitio, ciudad.

Una aproximación semiótica a San Cristóbal de las Casas

Mtro. Jorge Gordillo Esponda
Centro de Investigación en Arquitectura (CIA)
Escuela de Arquitectura

OBJETIVO

Cómo es verdaderamente la ciudad bajo esta apretada envoltura de signos, qué contiene o esconde, el hombre sale de Tamara sin haberlo sabido. Afuera se extiende la tierra vacía hasta el horizonte, se abre el cielo donde corren las nubes.

ITALO CALVINO
LAS CIUDADES INVISIBLES

El presente trabajo tiene el propósito de elaborar un primer análisis semiótico de la ciudad de San Cristóbal de las Casas, Chiapas. Para esto, se parte de una primera segmentación, por lo que el análisis se centra en uno de los estratos (el sitio), concentrando la atención en la relación de algunos de los elementos naturales que se articulan en una hora específica del día: el atardecer. Este trabajo de ninguna manera pretende agotar el estudio y análisis del tema, por el contrario, busca desarrollar un pri-

mer esquema general de análisis que sirva de modelo para el estudio de los demás estratos que componen la ciudad.

A través del concepto de territorio, sitio, lugar y el principio de arraigo en ellos, el entorno puede llegar a ser elemento esencial de la producción arquitectónica y desde ese excepcional punto de vista, nuevos principios, método y poética pueden derivarse.

VITTORIO GREGOTTI

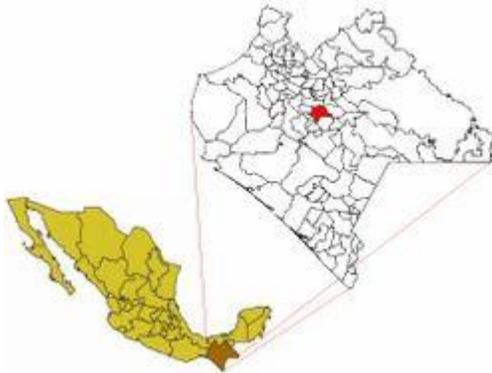
EL TERRITORIO DE LA ARQUITECTURA

OBJETO DE ESTUDIO

La ciudad de San Cristóbal de las Casas, Chiapas, se asienta sobre una cuenca con una superficie aproximada de 300 km², dicha cuenca se forma debido a las tres serranías que la rodean, ubicadas en lo que geográficamente se denomina los Altos de Chiapas; éstas cuentan con una altitud de 2,300 msnm. La formación de la superficie de la cuenca, según los reportes geológicos, se debió al hundimiento de bloques tectónicos y erupciones volcánicas que generaron la presencia de ríos y cavernas subterráneas [1]. Una vez que el 31 de marzo de 1528 Diego de Mazariegos fundara la ciudad, arribaron a ésta diferentes órdenes religiosas que colaboraron, junto con militares y civiles, en el trazo y construcción de la urbe [2]. Durante estos cuatrocientos ochenta años, la traza urbana y la arquitectura de la ciudad se ha ido modificando de acuerdo con los diferentes estilos y momentos históricos que ha vivido. Ante esto, debe resaltarse la singular capacidad de asimilación y adaptación que los habitantes mostraron al integrar diferentes estilos a las condiciones locales (clima, mano de obra, materiales, etcétera). Esta característica, que se hace evidente en los edificios civiles y religiosos, es la que ha hecho de la ciudad uno de los puntos con mayor interés turístico en el sureste del país. Es importante resaltar la existencia de un interesante diálo-

go entre la arquitectura del lugar y el contexto natural que, en conjunto, ofrecen, a través de vistas y recorridos, un vasto material de estudio que ha motivado el presente trabajo.

Ubicación y vista aérea de San Cristóbal de las Casas

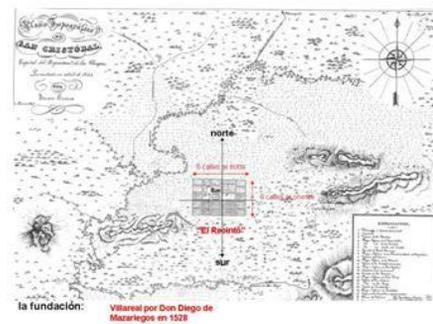
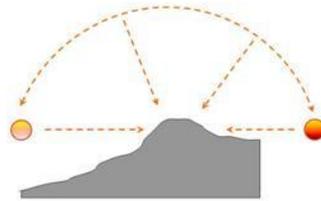
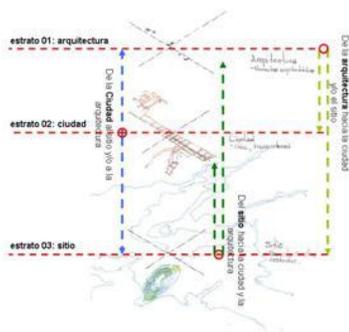


Vistas aérea y panorámica de San Cristóbal de las Casas



CORPUS DE ESTUDIO

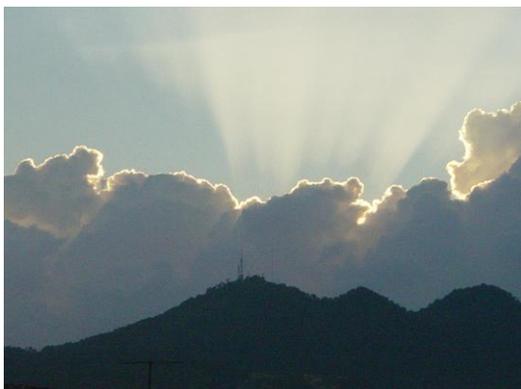
El corpus está compuesto por aquellas representaciones que permiten tener registros de los elementos que se estudiarán, tales como fotografías, planos, mapas, diagramas, esquemas y croquis. Cabe señalar que gran parte del material ha sido obtenido a partir de las visitas al lugar; en este sentido, puedo decir que el material de campo parte de la experiencia directa y personal con el objeto de estudio.



HIPÓTESIS

A partir de la aplicación de la semiótica por medio de las herramientas de análisis narrativo propuestas por Louis Panier y de la atenta observación sobre el atardecer y el paisaje natural, es posible encontrar, en un primer momento, dos temáticas: la luminosidad y lo visual, cuyo despliegue transcurre sobre el sitio (elementos naturales). Ya en un segundo momento, al incorporar al análisis la traza urbana (la ciudad) y la arquitectura (los edificios), a modo de estudio preliminar podemos encontrar una tercera temática: el cruce de miradas, que articula a las dos anteriores. Dicha articulación presenta momentos culminantes que al ser considerados en forma de un relato

visual permitirían localizar la manifestación de sentido y ofrecer una primera lectura que, a su vez, conformaría los antecedentes para una interpretación hermenéutica.



MARCO TEÓRICO

Este trabajo es una primera aproximación a la modalidad de análisis de la semiótica de la Escuela de París desarrollada por A. J. Greimas. El análisis aquí presentado tiene como guía principal dos textos centrales, cuyos autores son semiólogos herederos de la vertiente arriba mencionada; el *Manual para orientar el análisis semiótico de textos* [3] de Louis Panier cobra especial interés en la parte correspondiente al análisis narrativo, mientras que *Semiótica de los textos y de los discursos (método de análisis)* [4] ha funcionado como referencia general para el presente estudio.

ALCANCE DEL ESTUDIO: UN ANÁLISIS DISCURSIVO

Como mencioné, el alcance de este trabajo se centra en desarrollar una primera aproximación al objeto de estudio siguiendo el modelo de análisis discursivo propuesto por Louis Panier, que al respecto explica:

En este nivel vamos a considerar al texto desde el punto de vista de la secuencia de acciones: a) las series de estados y de transformaciones (secuencias narrativas); b) las posiciones (funciones) narrativas de los personajes (roles actanciales); c) los entramados de las trans-

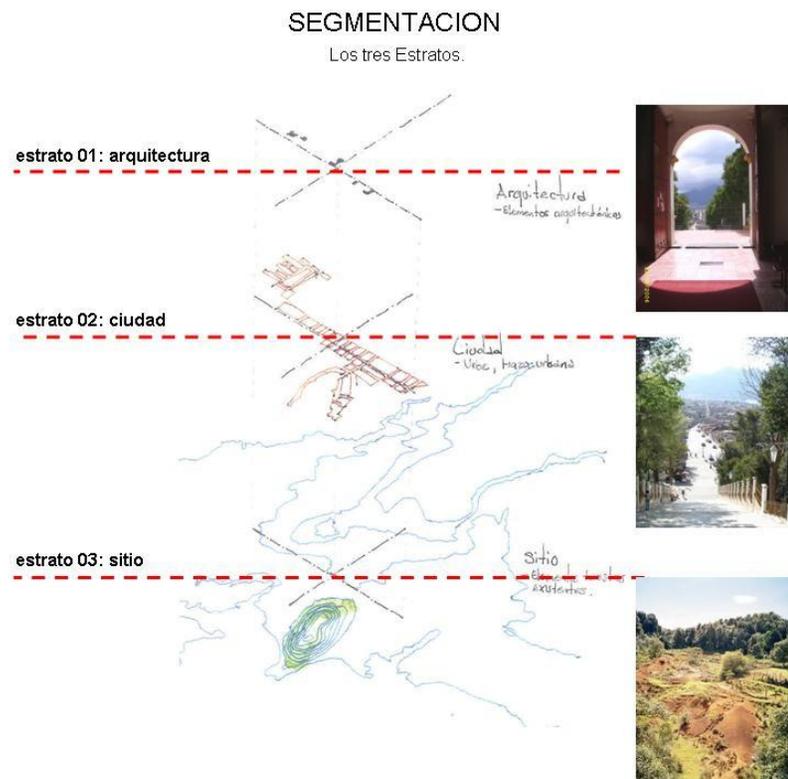
formaciones (objetos-valores), a saber: objetos de la carencia, deseados, buscados, descubiertos, etc., y los sistemas de valores que ellos articulan [3].

En este sentido, a lo largo del trabajo se ha intentado establecer las características y componentes del análisis discursivo que nos presenta la ciudad.

PRIMERA APROXIMACIÓN: EL SITIO

Segmentación: estratos y actores

El criterio de segmentación que se propone establece una primera división de la ciudad en tres estratos: sitio, ciudad y arquitectura. Lo que puede mostrarse de manera más concreta gracias a que, a partir de una representación gráfica (axonométrica) de la ciudad, es posible visualizar cada uno de estos estratos, así como sus posibles relaciones.



Partiendo, pues, de este criterio de segmentación, se presentan a continuación las definiciones y características de cada uno de los estratos.

Estrato 01: sitio

En el lenguaje común de la localidad, se suele utilizar este término para designar la parte posterior del predio que no ha sido edificada y que se mantiene libre de construcción. En ocasiones, este espacio es ocupado como huerto, jardín o área para la crianza de animales domésticos. No obstante, me parece importante señalar que la noción de sitio alcanza una mayor precisión si se toma la siguiente definición de Deleuze y Guattari:

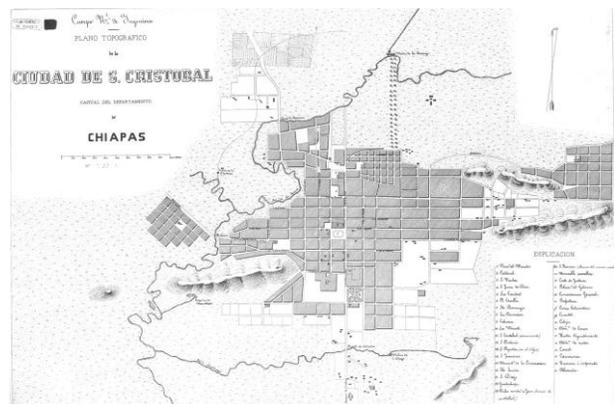
El suelo puede ser el elemento productivo y el resultado de la apropiación, la Tierra es la gran estasis inengendrada, el elemento superior a la producción que condiciona la apropiación y la utilización comunes del suelo. Es la superficie sobre la que se inscribe todo el proceso de la producción, se registran los objetos, los medios y las fuerzas de trabajo, se distribuyen los agentes y los productos [6].

El sitio, en resumen, está conformado por aquellos elementos naturales que preceden al asentamiento de la ciudad y que aún es posible identificar.



Estrato 02: ciudad

La ciudad, ante todo, es una forma social, una manera como un grupo humano se funda y organiza, es decir, es uno de los modos como la sociedad se imagina. El cuerpo social es lo que toma forma y encarna en la ciudad. La urbe es, entonces, la huella que tal cuerpo deja sobre el suelo, huella que siempre estará, por fuerza, en retraso respecto a la ciudad; de aquí surge el incesante retraso al que se ve sometida. La ciudad es, pues, siempre antigua y su traza está, por lo mismo, retrasada en relación con sus habitantes, quienes a su vez no pueden más que ser parte de este proceso. Podemos decir que la ciudad, en su acontecer, va dejando huellas, trazos, y que a éstos se les intenta agrupar y contener identificando su forma: la traza urbana.

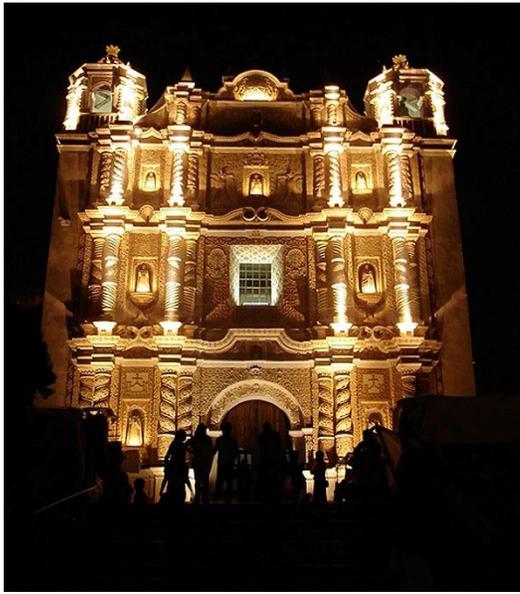


El espacio urbano no es tan sólo el espacio físico o geométrico de la urbe, es, antes que nada, el espacio de representación donde la ciudad se representa a sí misma. Precede a la arquitectura misma, que no viene más que a remarcar arquitecturalmente las huellas que en su disperso acontecer va dejando la ciudad en el espacio urbano, transformándolo así en una forma urbana. La arquitectura, por tanto, no produce el espacio urbano, sino que se produce dentro de él. La forma urbana hace posible y determina las acciones arquitecturales que sobre ella se ejercen.

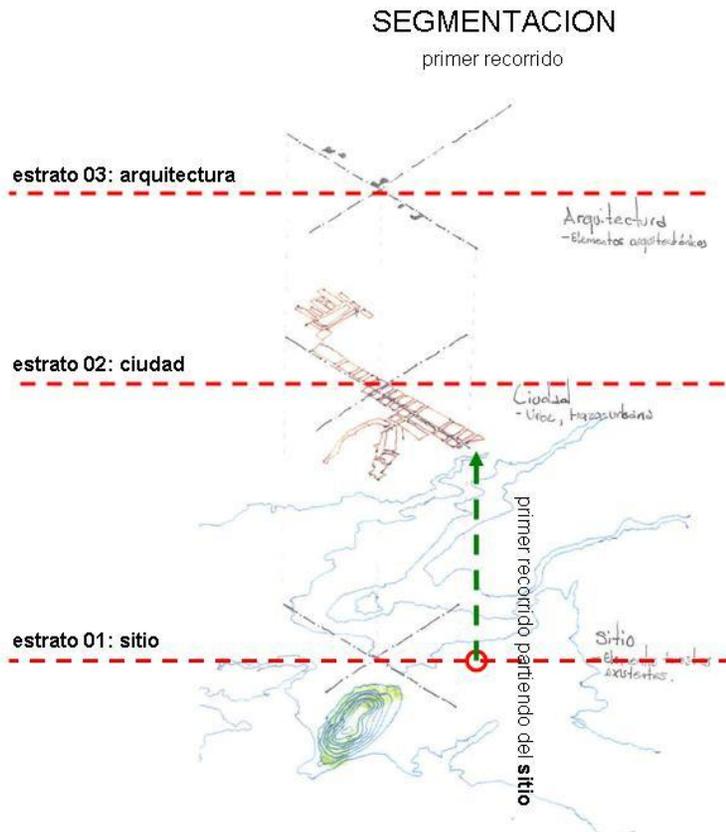


Estrato 03: arquitectura

Es importante señalar que no todo lo construido es arquitectura y que ésta no se restringe únicamente a lo que está construido. Se puede decir que el objeto arquitectónico es diferente de la arquitectura: no es la arquitectura entera, sino la arquitectura de paso por él; la arquitectura que se da lugar en el encuentro entre el objeto y aquel que la busca. Cabe apuntar que para este análisis se tomarán como elementos conformadores del estrato 03 los edificios, bajo el supuesto de que éstos son objetos arquitectónicos; es decir, representaciones a través de las cuales la arquitectura toma cuerpo.



Así pues, el presente trabajo centra el análisis en el primer estrato, es decir, en el sitio y la identificación de algunos de los elementos que lo conforman, así como en las posibles relaciones y características entre los mismos, con vistas a esbozar las relaciones que podrían estarse estableciendo con los demás estratos.



Roles actanciales: sujeto de estado y sujeto operador

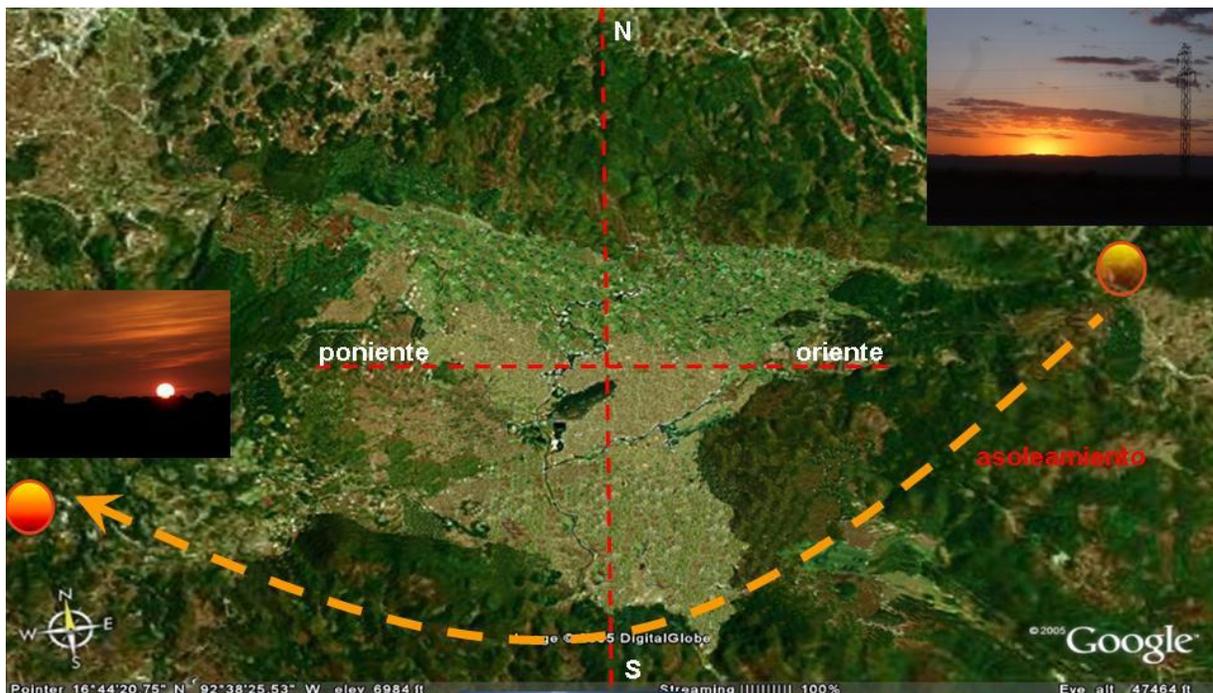
Si partimos de una primera lectura, es posible identificar a simple vista dos actores principales en las siguientes imágenes: el sol y la montaña Huitepec (volcán), ambos pertenecientes al estrato 01: sitio.



estrato 01: sitio

actores: sol (asoleamiento), volcán (Huitepec), río (fogótico), cuenca

Al respecto de los roles actanciales, Panier explica: “Los sujetos operadores o sujetos del hacer son quienes realizan la transformación” [3], para el caso que nos ocupa, tenemos al sol como sujeto operador, ya que es la fuente lumínica que, en su trayectoria del amanecer al atardecer, transforma la montaña al iluminarla (volcán) y establece con esto un intervalo lumínico.



coordenadas: 16°45"N 92°38"O

estrato 01: sitio

actor: sol (trayectoria solar)

Por otro lado, debe aparecer el sujeto de estado que Panier ha definido como aquel "sobre quien o para quien se realiza la acción" [3], y que en este estudio estaría representado por la montaña Huitepec, la que, por su ubicación y orientación, es iluminada del amanecer al atardecer, periodo durante el cual ocurre su transformación visual.

Es importante señalar ciertos antecedentes, a modo de descripción, sobre la montaña Huitepec, ya que por su ubicación y fuerte presencia tiene gran jerarquía sobre el paisaje natural. El Huitepec se encuentra al poniente de la cuenca y cuenta con una altura de 2,700 msnm. Su actividad volcánica ha dejado marca y ha alterado la topografía cercana a su ubicación; fuertes pendientes al pie de la montaña y una

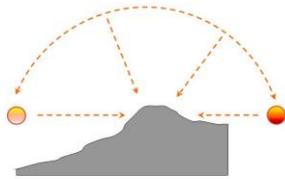
pequeña elevación son evidencia de ello. Se cuenta con registros de erupciones y fuertes temblores durante los siglos XVI, XVII y XVIII (1593, 1652 y 1785), que transformaron la vida urbana y arquitectónica de la ciudad.

Ya sea como hito natural de la cuenca y la ciudad, como fuerte referente topográfico en el paisaje natural de la zona, como elemento transformador del suelo o como remate visual de las calles, el volcán Huitepec es un elemento que por sus características funge como el sujeto de estado.



Series de estado y transformaciones: lo lumínico y el sujeto operador, lo visual y el sujeto de estado

En resumen, podemos decir que el sol, en tanto sujeto operador, es la fuente lumínica y es el que en su trayectoria del amanecer al atardecer transforma la montaña al iluminarla (volcán), estableciendo con esto un intervalo lumínico, como ya se ha dicho. El volcán, en tanto sujeto de estado, es el que por su ubicación y orientación es iluminado en dicho intervalo, periodo durante el cual suceden sus diferentes transformaciones visuales.



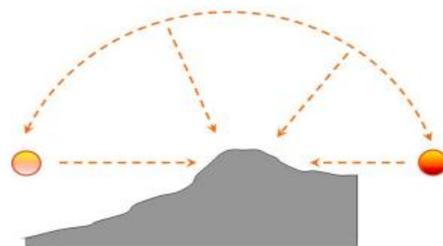
A este respecto, Panier explica que: “para precisar los elementos de descripción narrativa, se observará minuciosamente el estatuto de los objetos puestos en marcha en las transformaciones” [3], tomando en cuenta que “lo que importa es la relación entre el objeto y el sujeto, así como el valor conferido al objeto.” [3]

Para este caso de estudio, encuentro en primera instancia dos objetos modales a saber: por un lado tenemos que el sujeto operador sol establece un intervalo lumínico que transforma visualmente al objeto de estado volcán, generando con ello el objeto modal: ser visible, llevándolo de “poder hacer visible” al “no poder hacer visible”. Dicha posibilidad queda inscrita en lo que he llamado intervalo lumínico que, además, ofrece una amplia gama dentro de la posibilidad de hacer visible el objeto. Esta posibilidad es definida, en primera instancia, por la luz de la mañana amplián-

dose hasta la puesta de sol, lo que proporciona vistas incluso a contra luz (como se puede apreciar en ambas columnas de la serie de fotografías siguiente).



sujeto operador: el sol, en su trayectoria, establece un intervalo lumínico que transforma al objeto de estado (el volcán, llevándolo del “poder hacer visible” al “no poder hacer visible”).



sujeto de estado: el volcán se muestra en una doble faceta: durante la mañana, medio día y parte de la tarde como remate visual y elemento protagónico del paisaje, un hito natural pasivo. Durante la puesta del sol y momentos antes del ocultamiento, el volcán, al estar a contra luz, evoca el momento de la erupción, pasando de un estado pasivo a un estado activo.



Por otro lado, tenemos al sujeto de estado volcán, que durante el intervalo lumínico se muestra en una doble faceta: la primera conformada por la mañana, el medio día y parte de la tarde, en donde se presenta como remate visual y elemento protagónico del paisaje, un hito natural *pasivo* (como se puede apreciar en la columna izquierda de las fotografías).

La segunda fase ocurre durante la puesta de sol y los momentos que preceden al ocultamiento solar, ya que durante éstos, al estar a contra luz, evoca el momento de

la erupción, pasando de un estado *pasivo* a un estado *activo* (como se puede apreciar en la columna derecha de fotografías).

Dicho pasaje estaría definiendo el segundo valor modal: del poder hacer pasivo al poder hacer activo. Esta puesta en escena del sujeto de estado sugiere una interesante relación visual y lumínica que, al tomar en cuenta los antecedentes descritos del sujeto de estado, nos remite evocativamente a ciertos pasajes de actividad e inactividad del volcán.

Secuencia narrativa: lo lumínico y lo visual

Con respecto a la secuencia narrativa, Louis Panier explica:

La estructura narrativa se elabora a partir de una actuación principal, de una acción alrededor de la cual parece anudarse la transformación de la cual da cuenta el relato. Alrededor de ese “pivote” central, se hace el intento de organizar una representación (un modelo) lógica del relato. Cada actuación o performance puede dar lugar a una secuencia narrativa compuesta de la siguiente manera: manipulación → competencia → actuación → sanción [3].

Siguiendo a Panier: la acción alrededor de la cual se anuda la transformación es, en este caso, la acción lumínica del sol sobre el volcán; la transformación de la cual tiene que dar cuenta el relato ocurre momentos antes del ocultamiento, cuando el volcán se encuentra a contra luz, instantes en que evoca su estado activo (erupción). Así encontramos que la secuencia narrativa, siguiendo el modelo arriba mencionado, quedaría de la siguiente forma:

- 1) Manipulación: fuente lumínica. Panier explica que: “el sujeto operador [el sol] ha sido investido [como fuente lumínica] para la realización de la acción [iluminar al sujeto de estado]” [3].

- 2) Competencia: iluminar. Siguiendo a Panier, se encuentra que “[la] competencia [iluminar] ha sido adquirida por parte de un sujeto operador [el sol]” [3].
- 3) Actuación: hacer visible. Al respecto, Panier advierte: “se intentará describir con precisión el tipo de actuación que ocurre: atribución, desposesión, renunciación (que son las diferentes formas de transmisión del objeto).” [3] En este sentido, encontramos que la acción de hacer visible el volcán es del orden de la atribución, ya que, en cierto momento en que esto ocurre y bajo ciertas condiciones –a contra luz–, lo que se atribuye es un objeto de valor, como veremos más adelante.
- 4) Sanción: evoca su estado activo. Para Panier, “en la fase de la sanción, cuando el destinador interpreta y evalúa la actuación realizada (acción, resultados, sujeto operador, medios, etc.) en función de su sistema de valores y atribuye (porque reconoce al sujeto operador) los objetos mensaje” [3]. En este caso, tras el momento singular en que el sujeto de estado es iluminado, a contra luz, el objeto de valor atribuido es la evocación del estado activo del volcán.

En resumen, siguiendo el esquema de la secuencia de narración, tenemos:

Manipulación → competencia → actuación → sanción

El sol, al ser la *fente lumínica e iluminar y hacer visible* al volcán a contra luz *evoca su estado de actividad*.



PRIMERA CONCLUSIÓN

En resumen, y a modo de primera conclusión con lo desarrollado hasta aquí, y sin tener la pretensión de agotar el análisis, se encuentra que en San Cristóbal de las Casas se hace presente una estrecha relación entre los elementos naturales, bajo dos temáticas centrales: lo visual y lo lumínico, y que a partir de éstas se desarrolla el relato evocando pasajes que refieren a momentos relevantes de la historia del sitio. De tal manera que, con lo expuesto hasta aquí, es posible corroborar ya la primera parte de la hipótesis que se ha planteado al inicio de este trabajo.

SEGUNDA APROXIMACIÓN: EL SITIO, LA CIUDAD Y LA ARQUITECTURA

Segmentación: estratos y actores

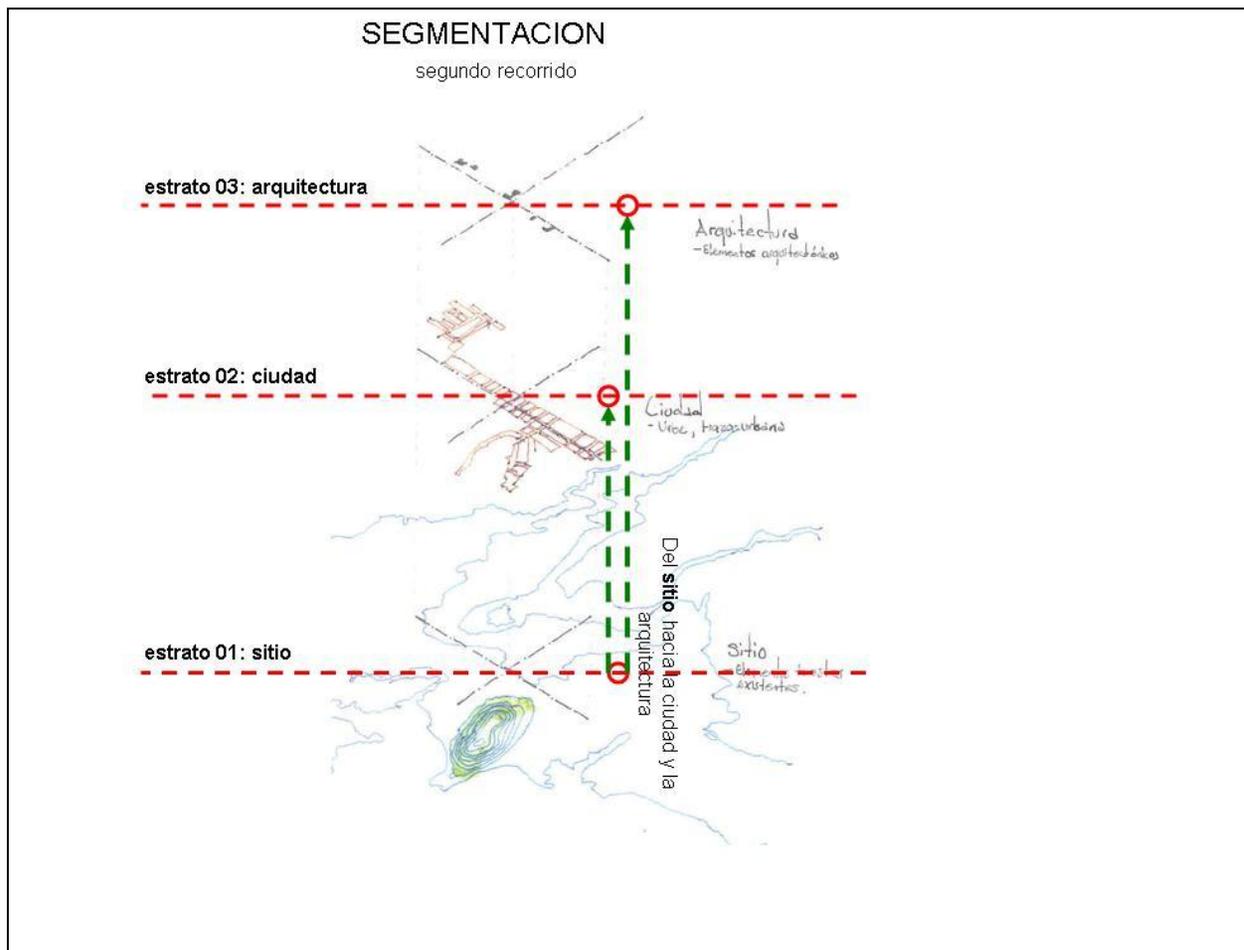
Al tomar en cuenta elementos propios de la ciudad (estrato 02) y de la arquitectura (estrato 03), encontramos una tercera temática: el cruce de miradas. Temática que describiré brevemente para evidenciar la pertinencia del modelo de análisis propuesto al aplicarlo a los demás estratos. De nuevo parto de imágenes fotográficas que funcionan como condensadores de la segunda parte de la hipótesis general planteada. La imagen capta la puesta de sol en San Cristóbal de las Casas; en ésta se muestran tres actores: el volcán Huitepec y el sol (que como ya hemos visto corresponden al estrato

01: sitio), que muestran el soleamiento propio del lugar, y finalmente la traza urbana perteneciente al estrato 02: ciudad.

Para este breve análisis, es necesario incluir un elemento adicional que, si bien no es visible en la fotografía, sirve de articulador entre los tres estratos; se trata del río, actor perteneciente al estrato 01: sitio.



Partiendo del diagrama inicial de segmentación, se puede observar que el recorrido se amplía con la inclusión de los estratos 02: ciudad, y 03: arquitectura.



Estrato 01: sitio

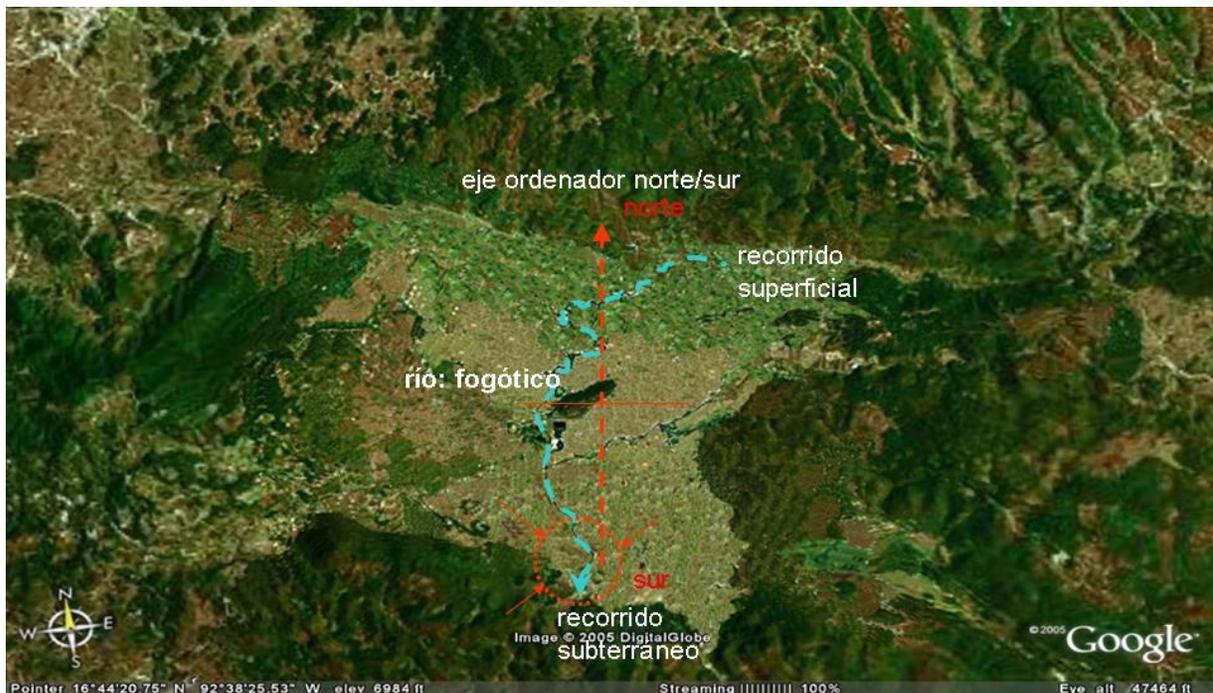
Río fogótico

Al hacer una relectura del sitio, encuentro un elemento más a considerar para el desarrollo del análisis, se trata del río, que en su recorrido deja ver por lo menos dos temáticas: diálogo de opuestos y elemento ordenador.

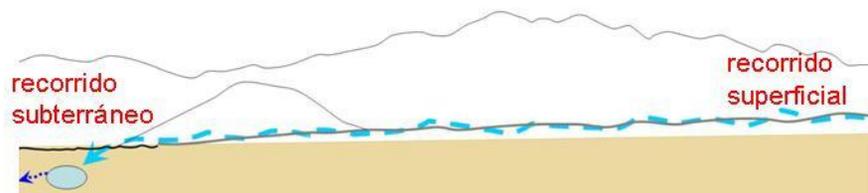
En el caso de la primera temática: diálogo de opuestos, encontramos que el inicio del recorrido está a nivel superficial y se mantiene así hasta el final del mismo, en donde su desembocadura es subterránea a través de un sumidero (elemento característico de la superficie kárstica de San Cristóbal). Aquí se encuentran un juego de oposiciones: superficie / subterráneo o, bien, en forma más general, arriba / abajo. Es

relevante mencionar que esta característica abre el diálogo con un actor más: la cuenca, perteneciente al estrato 01. Por razones del alcance de este trabajo, no es posible incluirla en el presente análisis, así que se deja, por ahora, como simple sugerencia de tema pendiente de desarrollar.

La otra temática es la función de elemento ordenador, ésta se refiere a la dirección del recorrido. El inicio del mismo es en dirección norte para concluir hacia el sur y trazar, con su trayectoria, un eje que al estar ubicado en la parte central de la cuenca la divide en dos zonas. Aquí encontramos de nuevo otra oposición: norte / sur que, al mismo tiempo (el eje), muestra una característica ordenadora.



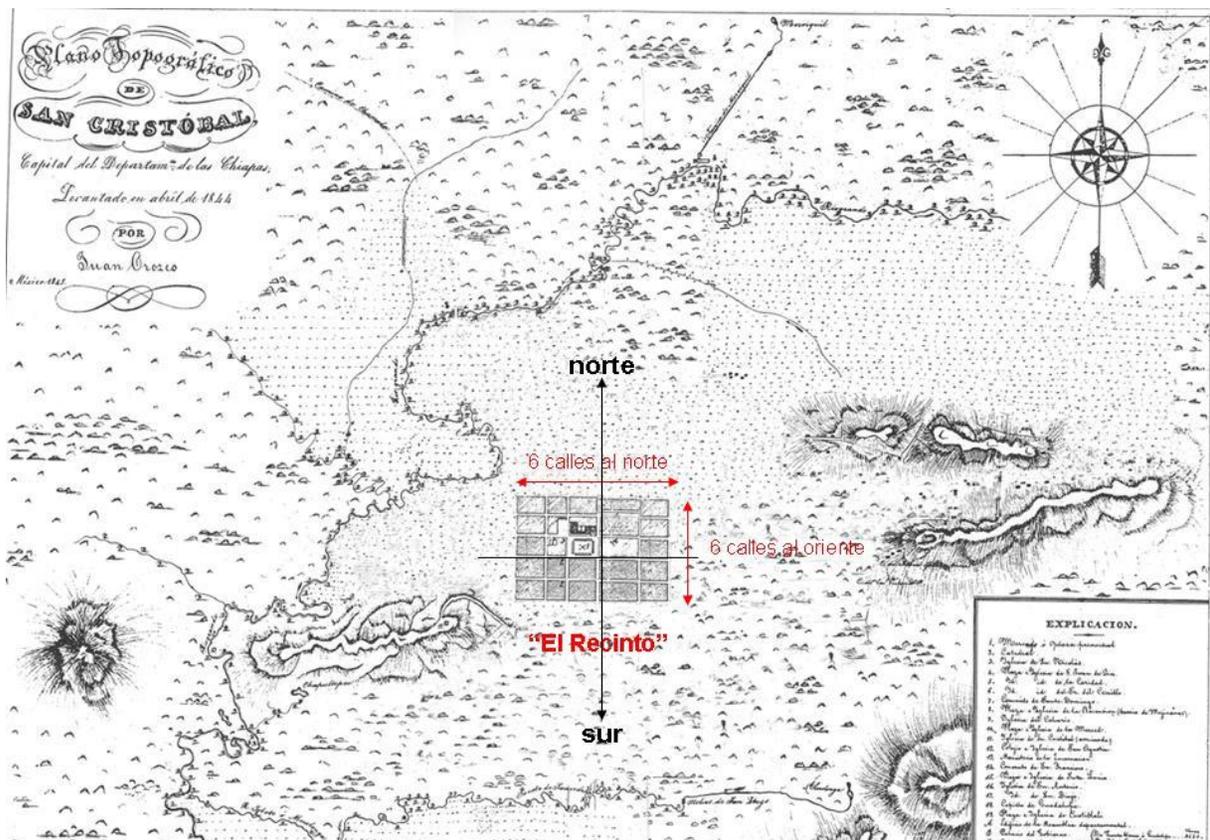
estrato 01: sitio
actor: río (fogótico)



Estrato 02: ciudad

Traza urbana

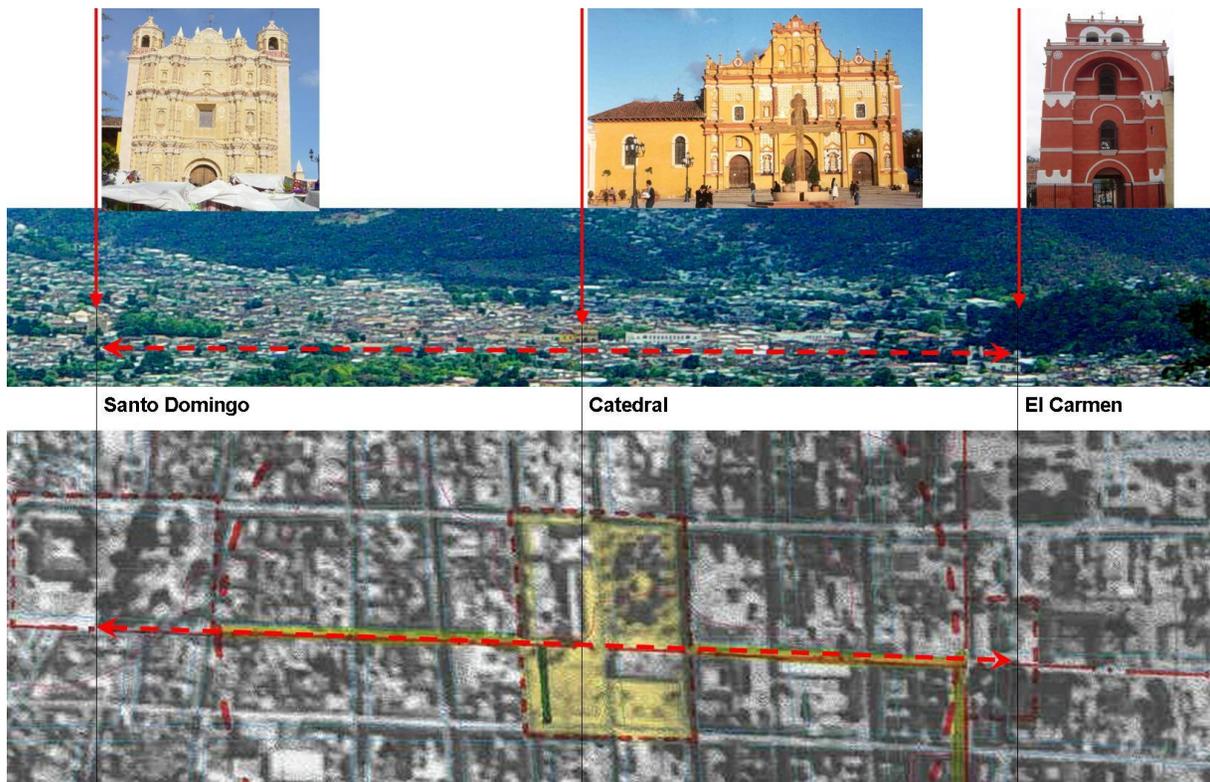
Durante la fundación de la ciudad en 1528, se tomó como elemento rector para el trazo urbano el eje norte-sur, principio ordenador que sirvió para la organización de las 12 calles que conformaron el centro urbano.



la fundación: **Villareal por Don Diego de Mazariegos en 1528**

A partir de los siglos XVIII y XIX, se decide consolidar el eje norte-sur como corredor religioso y cultural, integrando nuevos edificios religiosos y civiles a los ya existentes (el templo y convento de Santo Domingo, el templo de la Caridad, la Catedral, el templo, torre y convento de El Carmen), como el templo de San Agustín, la

Casa episcopal, el Teatro Zebadúa, la Escuela de Derecho (primera universidad del estado), entre algunos más. Con eso se generó el surgimiento del eje cultural y religioso que hoy día da lugar al andador turístico de la ciudad.



Roles actanciales, series de estado y transformaciones

El sujeto operador, como ya hemos visto, es quien realiza la transformación al objeto de estado; de este modo encontramos que el río y el eje norte-sur de la traza urbana, en tanto sujetos operadores y al tener características espaciales análogas, determinan el intervalo de los posibles puntos de vista del volcán, el cual continúa en el papel de sujeto de estado al ser el remate visual.

Los objetos operadores, al establecer el intervalo de los posibles puntos de vista, permiten, a su vez, el emplazamiento de un tercer actor: la arquitectura, que mediante edificios (en este caso los referidos en la gráfica anterior) marca y enfatiza los

puntos de vista (miradores), lo que los suma como un objeto operador más. Sobre estos últimos cabe señalar algunas características relevantes, que nos permiten encontrar la tercera temática, descrita más adelante. Al ser edificios importantes (sean religiosos o civiles), edificados en diferentes épocas, presentan un criterio estético que les confiere valor como piezas autónomas en el tejido urbano, ya que cada una de aquellas épocas les otorgó rasgos propios del estilo arquitectónico al que pertenecen, con presencia a nivel del perfil urbano de la ciudad. La orientación hacia el poniente de la fachada principal permite apreciar con mayor énfasis sus detalles durante el atardecer, mismo lapso en que el volcán presenta las temáticas de lo lumínico y lo visual. Con esto encontramos una triple función de estos actores en el relato visual: indicadores del recorrido norte-sur, marcadores de los puntos de vista (miradores) y remates visuales en la traza urbana.

Hacia una secuencia narrativa: lo lumínico, lo visual y el cruce de miradas

A la luz de este planteamiento, podemos observar que hay una relación evidente entre los actores de los estratos 01 (volcán y río), 02 (traza urbana) y 03 (arquitectura), lo cual es posible a través de un elemento ordenador y direccional que se vincula, por un lado, a un elemento natural: el río y, por otro, a un criterio geométrico presente en la traza urbana en el estrato 02; dicha relación es a su vez remarcada y señalada a través de los edificios pertenecientes al estrato 03. Vincular esta interesante relación con las temáticas de lo lumínico y lo visual permite ver, en conjunto, la presencia de una tercera temática: el cruce de miradas, tal como se esbozará muy brevemente en la serie de fotografías que se presentan a continuación.

estratos 01 y 03:

relaciones entre los actores sol y volcán del estrato 01: sitio y el actor arquitectura del estrato 03: arquitectura



SEGUNDA CONCLUSIÓN

Hasta aquí encontramos que la traza urbana, con su eje ordenador norte-sur, se articula al sitio (sol, volcán, río) por sus implicaciones con los otros dos estratos, y a la arquitectura por su emplazamiento y orientación en el caso de la Catedral, el convento y templo de Santo Domingo y el Carmen. Dicha articulación ofrece la posibilidad de una lectura en la que el cruce de miradas entre los diferentes actores sería el tema central a desarrollar, lo que corrobora la segunda parte de la hipótesis general del presente trabajo.

EPÍLOGO

Por otro lado, ya como reflexión final, cabe mencionar que el aporte de este trabajo es proponer una vinculación entre la semiótica y la arquitectura, en vistas a que esta última fortalezca sus procesos y herramientas de análisis con el rigor y profundidad que ofrece la semiótica en la línea de la Escuela de París. En este sentido, es importante recordar esta larga pero ilustradora cita de Fontanille:

El análisis semiótico no tiene como ambición la de proporcionar la clave interpretativa de los textos; él no tiene una teoría de la intención, sino solamente una teoría de la intencionalidad, es decir, de las condiciones mínimas de la manifestación, de localización y de captación del sentido en discurso. Como aparece arriba, este análisis se esfuerza en el establecimiento de los antecedentes de una interpretación, solamente de los antecedentes, pero todos éstos, sean semánticos, actanciales, modales, aspectuales y figurativos, entre otros, desembocan en las representaciones formales de la dimensión narrativa y de la dimensión pasional del discurso y, a partir de ellos, se podrán desarrollar verdaderas “interpretaciones”, en el sentido hermenéutico [4].

Siguiendo a Fontanille, se trataría de establecer esa plataforma analítica que después habría de retomar la arquitectura, para así desarrollar la interpretación adecuada a los criterios y términos de la propia disciplina; dicha interpretación no sólo tendría un posible campo de desarrollo en la historia o la teoría de la arquitectura, sino también, y ésta es mi propuesta e interés personal, en el campo de lo que comúnmente se denomina área de proyectos. Así, este trabajo queda por ahora como punto de partida para el abordaje de los temas aquí señalados.

REFERENCIAS

1. Ortega Ramírez JR. Características generales del área. Estudio ceramográfico y petrográfico del área de San Cristóbal de las Casas, Chiapas. México: Instituto Nacional de Antropología e Historia y Gobierno del Estado de Chiapas; 1990.
2. Artigas JB. La arquitectura de San Cristóbal de las Casas. México: Gobierno del Estado de Chiapas y Facultad de Arquitectura de la UNAM; 1991.
3. Panier L. Análisis semiótico de un texto. 2008 [actualizado: 2008 18 nov; consultado]; disponible en: <http://semiouis.blogspot.com/2008/04/anlisis-semitico-deun-texto-ficha.html>.
4. Fontanille J. Semiótica de los textos y de los discursos (método de análisis). 2008 [actualizado 2008; consultado 2008 01 feb]; disponible en: http://semiouis.blogspot.com/2008_02_01_archive.html.
5. Deleuze G, Kauf T. ¿Qué es la filosofía? 7ª ed. Barcelona: Anagrama; 2005.

El diseño como herramienta para la competitividad

Mtro. Víctor Guijosa Fragoso
Centro de Investigación en Diseño (CID)
Escuela de Diseño

RESUMEN

El diseño se ha convertido en una herramienta competitiva para las empresas y para algunos países desarrollados. En nuestro país, la apertura comercial marcó un paradigma, sobre todo porque nuestra economía tuvo que hacer frente a una competencia externa a la cual no estaba acostumbrada ni preparada. La competencia implicó enfrentarse a productos provenientes de otros países que traían un alto contenido en diseño, lo que marcó la pauta para que algunas empresas voltearan la mirada hacia las bondades del diseño, no contempladas hasta entonces en nuestro país. El diseño es una herramienta que, a través de los atributos estéticos y funcionales, brinda valor agregado a un producto, valiéndose de la influencia en los procesos cognitivos y emocionales de los individuos, pero también por el potencial de desarrollo económico que le puede otorgar a una sociedad a través de la innovación y desarrollo de productos y tecnología. Por estas razones, el diseño es hoy una herramienta estratégica de innovación, cuyo uso y aplicación es cada vez más frecuente por parte de algunas empresas de nuestro país. Este trabajo pretende, en consecuencia, hacer evidente la importancia del diseño para las empresas, partiendo de la premisa de que el diseño bien aplicado y entendido puede no sólo añadir valor económico a los productos y servicios, sino también generar desarrollo económico en un país.

INTRODUCCIÓN

Los países subdesarrollados presentan muchas diferencias respecto a los países desarrollados o considerados potencias económicas; entre otras, la de un uso intensivo del diseño en sus sectores industriales y en la mayoría de sus pequeñas empresas. Por poner un ejemplo, podemos citar el caso de Italia, donde zonas de desarrollo compuestas por pequeñas empresas que abarcan todo el proceso productivo aportan al país alrededor de 80% del empleo y cerca de 70% del Producto Interno Bruto (PIB).

Una de las razones del porqué muchos países han logrado un impacto positivo en su crecimiento económico a través del diseño es porque éste ha sido, y es, una excelente herramienta para incrementar la competitividad de las empresas y la calidad de vida de las personas. Países como Italia, Taiwán, Inglaterra y muchos otros han entendido que, ante entornos cada vez más globalizados, dinámicos y competitivos, sus empresas deben competir a través de la creación de valor y, en este sentido, el diseño es un elemento que al insertarse en el proceso productivo genera valor económico por la creación de valores añadidos.

EL DISEÑO COMO HERRAMIENTA DE COMPETITIVIDAD

La industria taiwanesa de motocicletas, por ejemplo, pudo salir de la dependencia tecnológica japonesa gracias al fuerte impulso que dio a la investigación y desarrollo, así como al diseño. Luego de mandar a estudiar a Europa a su personal, la empresa de motocicletas Sanyang, por citar un caso, empezó a trabajar con institutos tecnológicos locales con el objeto de estudiar las técnicas japonesas, desarmando las motocicletas hasta la última pieza y luego volviéndolas a armar. Posteriormente, esta empresa empezó a gastar cada año 21.8 millones de dólares en investigación y desarrollo (cerca de 2.6% del ingreso total de la compañía), y al mismo tiempo contrató a la compañía de diseño Nova a un costo anual de 218,200 dólares para hacer un diseño

particular para sus motocicletas. El resultado fue que la empresa Sanyang llegó a controlar 99% del proceso de producción y a tener una participación de mercado de 33%, además de que logró exportar su principal marca comercial, SYM, a China.

Ejemplos como el anterior hay muchos, sin embargo, lo que debe quedar claro es que toda empresa que quiera alcanzar una posición competitiva frente a otra de su mismo sector debe ser consciente de que debe enfrentar a sus competidores y proporcionar a sus consumidores algo valioso y único para ellos. El diseño logra, en este sentido, aportar valores agregados a las empresas y a los productos o servicios de las mismas, disminuyendo costos, diferenciando productos o servicios, mejorando sistemas de producción, o ayudando a situar una marca o una empresa de forma positiva.

En este contexto, el término valor agregado se puede definir como el valor generado en el proceso de producción o bien el valor generado por las operaciones de un servicio. En palabras sencillas, no es otra cosa que la creación de riqueza, o bien la diferencia entre las ventas de una empresa, de un producto o servicio y los materiales y servicios comprados, específicamente las materias primas, y todo aquello que la empresa haya contratado con otras empresas o personas (*outsourcing*), como servicios o elaboración de partes. El valor agregado puede surgir de cualquier lugar de la cadena de valor de una empresa.

Sin importar si se trata de un producto físico o un servicio, y sin importar si se trata de diseño gráfico o industrial, el diseño puede utilizarse para lograr una diferenciación y, por tanto, valor agregado o una suma de valores agregados. Pongamos el ejemplo de una empresa que se dedica a producir galletas. Desde el punto de vista del empresario queda claro, en este caso, que la principal actividad es la de producir las galletas, es decir, la de transformar un cierto *input* de materia prima, por ejemplo harina de trigo, azúcar y otros insumos en un producto final que se denomina galleta.

Sin embargo, y siguiendo la cadena de valor para este tipo de productos, la galleta (o galletas) necesitará (entre otras cosas) una bolsa de celofán (un contenedor) para protegerse, una caja para poder posteriormente embalsarse, almacenarse y transportarse. Asimismo, las galletas ya en cajas necesitarán, a su vez, una imagen gráfica que logre comunicar los atributos del producto y que pueda persuadir al consumidor de que éste le ofrece algo valioso. También, y siguiendo la cadena de valor de este producto, se necesitarán exhibidores específicos y material gráfico promocional para no sólo de mostrar la existencia del producto, sino poder competir visualmente con los productos que forman su entorno competitivo.

En este sentido hay que entender que el diseño, se quiera o no, debe ajustarse al sistema económico y al comportamiento del consumidor o usuario en específico, por lo que sus esfuerzos deben estar orientados a generar valores añadidos en lo que se considera la cadena del valor comprador. En este sentido, Porter (1985) plantea que se tienen que distinguir y separar las diferentes actividades de cada negocio, como por ejemplo el diseño o la producción, para ver de qué manera influye cada uno de estos aspectos en los costos y así distinguir lo que la empresa ofrece y todo aquello que influye en la estrategia competitiva.

EL DISEÑO COMO ELEMENTO QUE GENERA VALOR ECONÓMICO

Cuantificar el valor económico del diseño, es decir, el porcentaje de cada peso que aporta la inversión en diseño a la empresa no es tarea fácil, puede incluso ser imposible, toda vez que la ganancia de una empresa es producto de la interacción de una gran cantidad de factores y variables, muchas de ellas de tipo cualitativo o de contexto.

Tom Watson Jr., presidente de la IBM en 1975, afirmó durante una conferencia en la Universidad de Harvard que el buen diseño es buen negocio. A partir de este

argumento expuesto por un importante hombre de negocios, es que muchos diseñadores y estudiosos del diseño han realizado esfuerzos por demostrar tal aseveración.

Por un lado, los empresarios que ejercen la práctica del diseño han intentado persuadir a sus clientes de las bondades del diseño mediante la descripción de las virtudes que de acuerdo al criterio de éstos posee el mismo. Esta manera es relativamente poco formal y convincente, ya que se limita a explicar o describir las cualidades del diseño sin aportar criterios de medición. Por el otro lado, una manera que se ha utilizado para conocer si el diseño es un factor o variable que determina la compra de un producto, y muchas veces de un servicio, la constituyen los estudios de caso.

Empresas importantes como Sony, por mencionar sólo un ejemplo, realizan estudios posventa a muestras significativas y representativas de los usuarios finales de algunos de sus productos con el fin de identificar las variables que determinaron la compra, así como la satisfacción del producto. Desde que el producto se está conceptualizando se está pensando en atributos de diseño, mismos que después se intentará determinar si fueron causa de compra. Una de las virtudes de los estudios de caso es que permiten identificar en voz de los usuarios finales los factores de compra, de tal modo que se puede establecer si el producto o diseño se está adquiriendo por diseño o por otras variables del mismo. Así una empresa puede saber si el éxito en la venta de un producto se debe o no al uso del diseño, lo que demostraría, si así fuera, que el diseño vende, lo cual al final de cuentas es lo más importante.

Desde el punto de vista empresarial, poder estimar el retorno de inversión, o ROI, por sus siglas en inglés, de un determinado proyecto permite a las compañías calcular cuantitativamente cuál será el monto esperado sobre la inversión, sin embargo, todavía no se establece un instrumento general para determinar el retorno en diseño, o ROD, en inglés.

No obstante, una aproximación efectiva para medir los esfuerzos de invertir en diseño consiste por ejemplo, en el caso del rediseño de un empaque, en comparar las ventas generadas por el envase en el año anterior contra las obtenidas con el nuevo contenedor en el siguiente año. Para una mayor precisión en la medición habría que excluir cualquier otro factor de la mezcla de mercadotecnia, pero aun si se conservaran las mismas condiciones, sería una comparación neta entre la efectividad de ambos diseños. Los autores han escogido el empaque porque éste subestimado vendedor silencioso es la última oportunidad que tienen las empresas para convencer a los potenciales compradores de adquirir su producto; extendiendo este argumento, podemos afirmar que el empaque es quizá la primera y única posibilidad de llamar la atención de un cliente para aquellas firmas que por alguna circunstancia no invierten en promoción.

La literatura sobre el tema adicionalmente señala ejemplos de quienes han empleado modelos de análisis de valores multiatributos, los cuales se basan en el estudio de la interacción de un conjunto de variables o multiatributos ponderados por una importancia relativa determinada por uno o varios expertos. En otras palabras, esto quiere decir que si los elementos claves que debe contener un diseño son cuando menos cinco, estos mismos pueden ser evaluados.

Para que un producto planeado pueda ser considerado como un buen diseño, debe al menos:

- Ser funcional.
- Tener calidad.
- Brindar un costo accesible.
- Ofrecer durabilidad.

- Ser estético.

Ejemplificaremos la función de estos cinco elementos volviendo nuevamente al tema del envase; un buen empaque debe contener y proteger a un determinado producto del medio ambiente en que se encuentre. La calidad con que este envase se produzca debe ser aplicada desde el momento en que el diseñador habla con el cliente, lo planea, diseña, produce e imprime, así como al entregarlo; en referencia a su durabilidad, el empaque debe ser capaz de resistir presiones internas y externas, además de no sujetarse a modas o estilos pasajeros –un buen diseño es atemporal–. El costo de producirlo debe ser acorde a los objetivos del mercado al cual va dirigido, costo que además deberá permitir agregar una utilidad para quien lo produce y un beneficio para quien lo adquiere. El empaque deberá ser estético, ofrecer un balance armónico total entre el material, la tipografía, los colores y las formas.

Estos intentos son muy importantes y relevantes, sobre todo en lo que respecta a la medición del valor del diseño, sin embargo, tienen la desventaja de que los parámetros o variables que se utilizan, así como la importancia relativa que en el modelo de medición debe tener cada variable o parámetro se basa en juicios de valor de “expertos”; lo que significa que dependen de la opinión de una persona o un grupo de personas, lo que no elimina el criterio subjetivo de la medición. Adicionalmente, este tipo de estudios dejan de lado variables importantes que determinan la ganancia de una empresa, tales como los esfuerzos en promoción, ingeniería, mercadotecnia, o bien, variables más subjetivas como el posicionamiento de la empresa o la marca, o la capacidad directiva, por mencionar algunas.

Un último tipo de estudio que podemos mencionar, que se ha realizado para medir el valor económico del diseño, se basa en indicadores financieros; es decir, en el indicador más significativo para los empresarios.

A través del análisis de las razones financieras más importantes y de la comparación de grupos de empresas, se ha demostrado que las empresas con un uso más efectivo del diseño han observado mejor comportamiento financiero que las empresas con un uso menos efectivo del mismo. Estos estudios, aunque presentan algunas desventajas muy parecidas a las mencionadas en el párrafo anterior, son quizá los más significativos en lo que respecta a la medición de los beneficios económicos que aporta el diseño a una firma; destacan por el hecho de haber cuantificado aquello que para muchas personas, incluyendo a los empresarios, es intangible: la aportación a la ganancia de una de las más importantes herramientas estratégicas de nuestros días: el diseño.

El diseño es una herramienta que ayuda a la realización del producto o servicio, en el sentido mercantilista del término, es decir es lo que muchas veces puede hacer que un producto o servicio se venda y sea “consumido” por el usuario, con lo que se logra la ganancia para que el proceso productivo pueda reiniciarse.

El diseño aporta valor al producto y a la empresa desde el momento mismo que éste sale de la línea de producción y se le proporciona un contenedor o empaque para su conservación, almacenamiento, transporte y exhibición, o una etiqueta con una marca o información relevante para el público, o una imagen que transmita los valores y estrategia de la empresa, o bien la ergonomía, el tamaño, la forma, la resistencia, la promoción y la apariencia que hagan que el consumidor se incline por un producto o servicio y no por otro. ¿Qué sería de un producto sin estos elementos? ¿Qué sería del plan de mercadotecnia de una empresa sin el diseño?

Ahora bien, según qué tan bien logrado esté un diseño podrá ser su aportación a la ganancia de una empresa. Un buen diseño será aquel que parta de requerimientos muy bien especificados, por ejemplo en un *brief* o en una carta de especificaciones,

y de un profundo conocimiento del usuario, consumidor o perceptor, lo cual nos lleva a establecer que la función del diseño, en el ámbito empresarial, depende en gran medida de la estrategia empresarial y de qué tan bien sea integrado a ésta, pues el diseño por sí solo no garantiza el éxito de un producto o servicio.

Hay que recordar que ante todo el público compra mucho más que una serie de atributos físicos cuando adquiere un producto: está comprando la satisfacción de sus necesidades en forma de los beneficios que espera recibir de él. Por ello, dependiendo del tipo de producto o servicio, aspectos como la distribución, el servicio al cliente, la estrategia de venta, la colocación del producto, el precio, la promoción, la ingeniería, entre muchos otros, deben ser muy cuidados e integrados con la estrategia de diseño.

CONCLUSIONES

El diseño, por tanto, debe ser considerado como algo relevante y no sólo como algo que aporta “estética” a un producto, algo que se ve bonito; por ello se le debe involucrar en todo el proceso de desarrollo de productos o servicios, desde la concepción hasta la promoción y comunicación, e incluso debe ser parte del plan estratégico de la empresa, como lo hacen ya empresas automotrices o de telefonía celular, por mencionar sólo algunas. El diseño puede ayudar a una empresa, y también a un país, a elevar su competitividad y a lograr el desarrollo económico.

REFERENCIAS

1. Walton T. Toward a better understanding of the business of design. *Design Management Journal* 2001 Summer; 12(3).
2. Epstein I. A proposed measure for determining the valuing of a Design. *Operations Research* 1957 April; 5(2):297-9.

3. Keeney R, Lilien G. New industrial product design and evaluation using multiattribute value design. *Journal of Product Innovation Management* 1987; (4):185-98.
4. Hertstein J, Platt M. Valuing design: enhancing corporate performance through design effectiveness. *Design Management Journal* 2001 Summer; 12(3):10-9.
5. Stanton W, Etzel M, Walter B. *Fundamentos de mercadotecnia*. México: McGraw-Hill; 2004.
6. Keeney R, Lilien G. New industrial product design and evaluation using multiattribute value design. *Journal of Product Innovation Management* 1987; (4):185-98.

Quinto Simposio de Investigación, Universidad Anáhuac México Norte 25 y 26 de febrero de 2009
Investigación: capital intelectual y competitividad

El rostro humano de la competitividad global

La ética en las organizaciones como un factor de competitividad del capital intelectual

Espacio de realización de los derechos humanos. Persona, diálogo y tolerancia

Dr. Luis Enrique Gómez Álvarez
Instituto de Humanismo en Ciencias de la Salud (IHCS)
Facultad de Bioética

Mtro. Rafael García Pavón
Centro de Investigación en Ética Aplicada y Valores (AXIOS)
Coordinación General de Humanidades

INTRODUCCIÓN

La ética es un tipo de saber práctico sobre las razones de nuestro actuar en relación a los fines que nos son inherentes como seres humanos. Por ello la ética como saber no se reduce ni a los sentimientos ni a los principios de acción, y como práctica no se reduce a ser impulso o a ser el beneficio esperado de los efectos de nuestras acciones. La ética es ese momento, ese instante en donde por medio de nuestras decisiones, esto es, de nuestras acciones libres, se realiza en nuestra persona una forma de vida, esa forma de vida que los griegos solían llamar la vida buena.

La ética como saber práctico es un saber para vivir bien de acuerdo a la verdad, es decir, como seres humanos dignos y personales, pero al mismo tiempo esto implica que ese bien no es una realidad extramundana o extraña a nosotros, sino que se realiza en el “vientre” mismo de nuestra existencia. La vida ética viene al mundo y se va del mundo en la vida íntima y personal de cada individuo.

Por ello el saber ético siempre ha sido anterior y posterior a toda forma reducida de determinar qué es el bien y cómo es ese bien. La ética siempre nos sorprende, por lo arraigada que se encuentra en la vida misma de las personas.

Por otro lado, hemos creado un tipo de sociedad compleja y superespecializada, que requiere una vida en común mucho más organizada al cumplimiento de fines y bienes comunes que lo que podría haber sido imaginado por los pensadores del siglo de las luces. Es el caso que nuestra vida como personas, y por tanto nuestra dimensión moral y ética, se juegue la vida y la muerte en las formas organizadas de vida que hemos creado para adjudicar, distribuir y realizar esos bienes y fines que nos son propios como seres humanos. El bien común, como el capital intelectual, lo es por pertenecerle a cada persona tan particularmente como su nacer y morir; se ha convertido, debido a la complejidad social, en un bien común organizado y con ello mucho de lo común se ha reducido a los intereses de la organización.

De ahí la exigencia de una ética en las organizaciones que fomente la búsqueda de la verdad y no sólo de una nueva legislación o una nueva normatividad. Porque lo que pretende una organización –con formas corporativas– el día de hoy tiene que ver esencialmente con lo que cada persona es en su fuero tanto personal como común.

El problema es que en este afán de humanización, o de eticización, de las organizaciones, ya sea por burocráticas o por corporativas, se pierde a los verdaderos sujetos morales de las decisiones, que son cada individuo de la organización y que hace uso de la misma. La responsabilidad moral queda, o en manos del sistema organizativo –por lo que ninguna persona es responsable ni culpable–, o queda sólo en manos de los individuos, sin ninguna mediación con las formas de organización. En otras palabras, se evade el terreno existencial de la ética; el campo de las decisiones por las ideologías, y la dificultad del discernimiento y el diálogo por los mecanismos de los

procesos. Con ello el capital intelectual queda reducido a seguir procesos eficientes y probados.

En este trabajo trataremos de mostrar que una verdadera ética de las organizaciones tiene que ser el medio por el cual el individuo y la organización, persona y sistema sean corresponsables en la realización del bien común que les ha sido dado custodiar y servir, puesto que, al fin y al cabo, toda organización es una decisión colegiada que debiera llevarse a cabo por el diálogo y la confianza en la búsqueda de la verdad.

Presentaremos primero el problema de cómo es que la ética de las organizaciones se despersonaliza en ideologías, haciendo a un lado a los individuos como sujetos morales. Y, segundo, mostraremos las condiciones del diálogo que hay que tomar en cuenta para que la persona humana sea sujeto moral de una ética de las organizaciones, que serían las bases para el desarrollo moral de su capital intelectual.

El problema ético de las organizaciones modernas

La perspectiva de la vida moderna ha tenido su mayor expresión en la formación de las organizaciones sociales, las empresas y los grandes corporativos globales. Nuestra existencia, en las posibilidades de decisión que ésta puede tener, está mediada, potenciada o limitada por los productos, servicios y políticas establecidas por los grandes corporativos o por las organizaciones. Desde el agua vital, y en particular el capital intelectual, que son de bien común, hasta las más sofisticadas necesidades o posibilidades creadas para comunicarse a través de distancias y tiempos distintos.

Es decir, prácticamente cada acción que debemos tomar necesita de las organizaciones y los corporativos, los que difícilmente se muestran directamente como la fuente de sentido de esas acciones, ya que su acción siempre es a través de políticas

de diversificación, de procesos y mercados; sin embargo, toda esta diversidad sigue más o menos estrictamente la visión y las políticas corporativas y organizativas.

El mundo de la vida, como lo llamaba Husserl, se ha convertido en el mundo de las corporaciones o de las organizaciones (de marcas, submarcas y supermarcas, de derechos, subderechos y superderechos), y si éste no entra en nuestra intimidad por medios persuasivos lo hace moviendo nuestras necesidades o creando la necesidad de experimentar poderes inimaginables al alcance del poder de consumo.

La modernidad se había instaurado en la historia de la humanidad como la convicción y justificación de que todo lo que existe podría ser sujetado, derivado, objetivado, explicado por una serie de cadenas de ideas racionales universales, claras y distintas, que expresaban la simple idea de que nuestro conocimiento del mundo sólo puede ser de aquello que pensamos o de lo que somos conscientes [1]. De esta certeza se ha pasado a la instrumentación de sus implicaciones, donde todo es en la medida de ser pensado, es decir, todo es en la medida en que es objetivado por estas claras razones. Por ejemplo, uno sólo es profesional en la medida en que se convierte en mercancía y cumple con la lógica que opera en función de los intereses del mercado; de otra forma, es desconocido o incluso considerado una amenaza para el sistema. O en otro aspecto: uno sólo tiene derecho a la salud si es derechohabiente o asegurado, de otra forma, aunque su existencia lo exigiera, no tiene derecho al bien de la salud. Descartes, Kant, Hegel y ahora Bill Gates comparten una convicción fundamental: el mundo es lo que es porque puede ser pensado y porque este pensamiento puede hacer del mundo lo que el sujeto o sus intereses determinen; el mundo es un ser instrumentalizado. Como decía el pensador y sociólogo Max Horkheimer, después de la Segunda Guerra Mundial:

En el momento en que esto es escrito los pueblos de las naciones democráticas se enfrentan al problema de cómo culminar su victoria bélica. Tienen que elaborar reflexivamente y llevar a la práctica los principios de la humanidad en cuyo nombre se hicieron los sacrificios de la guerra. Las posibilidades actuales de culminación y perfeccionamiento sociales superan las expectativas de cuantos filósofos y estadistas dieron en esbozar alguna vez, en programas utópicos, la idea de una sociedad verdaderamente humana. Y, sin embargo, predomina un sentimiento general de miedo y desilusión. Las esperanzas de la humanidad parecen hoy más alejadas de su cumplimiento de lo que pudieran estarlo incluso en las épocas de tanteos inseguros en los que fueron formuladas por vez primera por los humanistas. Incluso, a pesar de la ampliación del horizonte del pensamiento y de la acción a efectos del saber técnico, la autonomía del individuo, su capacidad de ofrecer resistencia al aparato creciente de la manipulación de masas, la fuerza de su fantasía, su juicio independiente, parecen retroceder claramente. Los avances en el ámbito de los medios técnicos se ven acompañados de un proceso de deshumanización. El progreso amenaza con destruir el objetivo que estaba llamado a realizar: la idea del hombre [2].

Este sujeto racional de la modernidad, que se tradujo en cualquier sistema lógico de reglas y leyes universales que provienen o cobran sentido en relación con las intenciones del sujeto o de sus intereses, objetiva la realidad reduciendo su sentido a esta objetivación en todos los niveles. Por ejemplo, hoy parece que el agua sólo lo es en la medida de ser embotellada. El mundo computacional lo es sólo en la medida en que es Microsoft, y no hablemos aquí de toda la discusión alrededor de las patentes de tecnología y de biotecnologías, como el intento de patentar el descubrimiento del genoma humano. Es decir, como si de ahora en adelante, por el hecho de que una empresa que tiene los medios racionales, tecnológicos y de investigación para hacerlo descubrió lo que todos hemos sido siempre, pero en el lenguaje de la ciencia y de sus objetivaciones –por los cuales los puede dominar–, no pudiéramos ser lo que somos por naturaleza sino sólo en relación con esa empresa. Esto ya lo planteaba la película *Blade Runner* en 1984 (un mundo donde el dueño de la vida y la muerte, del tiempo

de ser y de encarnación de un espíritu es una corporación, cuyo sentido se justifica por las intenciones “humanitarias” o de progreso, como se suele llamar; un mundo de ficción donde cada componente de nuestra existencia se realiza bajo las determinaciones de una marca).

Este mismo modelo ha tocado a las organizaciones del conocimiento, como las universidades o los centros de investigación, ya sea en el nivel de las patentes o de los procesos de conocimiento, o al nivel de los procesos burocráticos en los cuales la persona y su conocimiento se tratan como un elemento más que entra al sistema para ser procesado. Pero ni en unos ni en otros viven la persona humana y su conocimiento con toda su plenitud, son objetivados dentro de los conceptos de derechos, empleados, Sistema Nacional de Investigadores, etcétera.

Las organizaciones, empresas y los corporativos, globales o no, del conocimiento o no, expresan hoy a plenitud el sueño moderno, sus aspiraciones, fundamentos y anhelos. Pues el mundo de la vida, que es un mundo de vida corporativo u organizado, es entonces un mundo lleno de libertad, un mundo de decisiones, donde cada una de sus decisiones luchan por constituirse en ley natural, en instrumentarse en ley natural.

Si bien cada uno de estos “mundos” tiene la pretensión al menos de realizar un bien y un perfeccionamiento del bien de la vida humana, el problema es cuando su propio sistema racional en función de sus intenciones pretende ser absoluto, en el sentido de estar fuera de la historia, sin tradición, cultura o arraigo a una comunidad de personas con las que se nutre y a las que beneficia.

El problema ético de fondo surge cuando estas buenas intenciones con reglas universales se instauran fuera del tiempo como fundamentos últimos de la realidad, como el ser mismo de lo real, del hombre y de su dignidad. Por ejemplo, hoy se habla

de políticas de diversidad con la pretensión de realizar el bien del legítimo reconocimiento de las diversas formas de ser de las personas en cuanto a culturas y tradiciones, para evitar discriminaciones que puedan no considerarlos humanos. Pero estas políticas de diversidad objetivan la diversidad en distintas etiquetas con ciertas determinaciones que tienen intereses económicos y políticos, volviéndose en realidad una nueva forma de discriminación, como si la dignidad de la personas dependiera de la forma en que es objetivada por una política corporativa u organizativa.

Esto muestra que hay un problema ético de fondo en las organizaciones y los corporativos que debe pensarse a la hora de pertenecer, diseñar o relacionarse con este mundo de “razones” que cada vez más es “nuestro mundo”.

Un problema ético, porque tiene que ver con las decisiones y acciones de creaciones humanas de la libertad, las corporaciones, y sus relaciones, vinculaciones y sentido, con lo que antes de las corporaciones, después de ellas y de forma trascendente nos hace ser humanos: nuestra dignidad personal y sus fines inherentes. Cuando la capacidad de razonar correctamente en relación al bien natural que por ser personas nos corresponde la mediamos por corporaciones u organizaciones, estamos al borde de transformar el bien fundamental en un interés, sea legítimo o no. El actual problema ético del mundo de las organizaciones, desde mi punto de vista, es haber confundido y convertido el bien ético en legítimos intereses. Y esto se vuelve mucho más grave en las organizaciones del conocimiento, porque se transforma un bien común en un interés de partido o un interés social, pero no se le da el peso de bien entendido como aquello que le pertenece a cada persona por el hecho de serlo y no por el hecho de que se lo otorgue un estado o un corporativo.

La diferencia radica en que los intereses son válidos de forma particular y en coherencia con un sistema de razones que los justifican, fuera de ello el interés parece

no tener validez. El bien del capital intelectual no depende de ninguna manera de un sistema de razones, sino de lo que constituye la realidad misma de una forma de ser, en particular, de llegar a ser persona o seres humanos singulares; es decir, de una determinación metafísica y ontológica.

Este problema ético de las organizaciones consiste en que no hay cabida fuera de las determinaciones de la objetivación de los sujetos corporativos y sus propias lógicas para determinar lo que es bueno. El relativismo se convierte en una forma de fundamentalismo de la corporación y de la organización, es decir, cuando el interés legítimo se convierte por medio de sus formas de objetivación en referente absoluto para determinar el valor de algo; aquí entran en juego los mecanismos de la publicidad y la opinión pública.

Pero esto es lo que propiamente se ha llamado ideología, como dice en el exilio E. M. Cioran: “la sociedad liberal al eliminar el ‘misterio’, ‘el absoluto’, ‘el orden’, y no tener ni verdadera metafísica ni verdadera policía, encierra al individuo en sí mismo apartándolo de lo que es, de sus propias profundidades” [3], que desconoce toda raíz cultural como expresión y vivencia de la verdad de la condición humana de cada persona. En su lugar se colocan unos pretendidos intereses convertidos en fundamento del mundo de lo real y de la vida misma, por tanto erigidos como legítimos dueños de esas realidades, y se instrumentan medios diversos de control, persuasión y objetivación, hasta llegar al punto en que, fuera de esa ideología, pareciera que nada tiene sentido. En estos términos, el famoso adagio socrático de concéte a ti mismo se ha convertido en “conoce tu corporación o ponte la camiseta”, pseudoexpresiones del verdadero conocimiento y del compromiso.

Ahora, todo corporativo y organización han nacido de una u otra forma enraizados a su propia comunidad de personas, más bien dicho, las organizaciones son

una comunidad de personas, lo que sucede es que los mecanismos globales de posicionamiento son vistas ahora como formas de desarraigo justificadas. Es decir, formas donde la persona deja de tener una vinculación de intimidad, de herencia e influencia en las formas de ser, el clima o la cultura de la corporación. Y más bien se ponen ideologías que constriñen el espíritu ignorándolo, aniquilándolo o reduciéndolo al sistema funcional, convirtiendo la organización en una burocracia moral, un sistema que impide que las personas, sujetos morales de las acciones, puedan llevar a cabo las decisiones que les corresponden.

Los problemas ocasionados por el desarraigo y la falta de vinculación de sentido de las corporaciones y las organizaciones con las diversas comunidades y teniendo sólo una relación ideológica de utilización, con fines intencionadamente buenos y muchos de ellos en función de los instrumentos de opinión pública, potenciados por la libertad global, son evidentes para cada persona que se ve afectada por ello y poco a poco han generado una voz más pública que les exige se comporten no sólo de acuerdo a las lógicas económicas, políticas o de intereses legítimos, sino de acuerdo a algo más trascendente y universal: se exige una vida ética.

En muchas corporaciones y organizaciones esta vida ética se ha reducido no obstante a cumplir sólo con las determinaciones de la política o de los grupos sociales; lo difícil ha sido fundamentarlo en un adecuado conocimiento filosófico de lo que constituye el bien de la persona humana y la dificultad de su diversidad de formas de ser.

El problema ético de las organizaciones y los corporativos tiene que ver con que toman decisiones siempre en la frontera de los siguientes dilemas: interés *vs.* bien, el sujeto *vs.* la persona, la instrumentación *vs.* la teleología del bien, la no ley

artificial o positiva *vs.* la ley natural, la ideología y la ética, y cada extremo lucha por ser lo natural, es decir, lo necesario y fundamental.

Desde nuestro punto de vista, no se debe caer ni en extremismos teóricos ni en impotencias pragmáticas; debe pensarse en cómo el interés puede vincularse al bien, el sujeto a la persona, la ideología con la ética. Las decisiones llamadas de ética de las organizaciones se han centrado únicamente en elegir lo que el poder que las conforma les otorga, es decir, son elecciones que se quieren constituir en fundadoras de la realidad y la verdad. Pero no toman en cuenta que antes de cualquier poder, instrumento o interés nuestra forma de ser se arraiga a una cultura, una tradición, una comunidad de personas y (en el fondo, al rostro de Dios en su amor de creación). Entonces, elegir en realidad tendría que ver con recibir aquello de lo que hemos sido donados en relación a lo que somos llamados. En otras palabras, elegir es recibirse a sí mismo en diversas narraciones.

Lo que queremos decir es que la ética de las organizaciones, para dejar de ser sólo una forma de ideología o un instrumento de autojustificación, tiene que considerar siempre en el centro de su reflexión la afectación de las personas con las que trabaja y a quienes les trabaja, como personas y no como colectivos.

Esto implica que la corporación tiene que hacer el ejercicio primordial de una opción fundamental por la dignidad y el bien de la persona en su condición concreta de sufrimiento y padecimiento. No justificarse por el sistema o el interés legítimo que la forma, sino en función de su origen real, que es una comunidad de personas. Ese origen son las elecciones, son vinculaciones donde cada una se recibe a sí misma en relación a sus bienes comunes, como la cultura, y que forman el bien de las personas en concreto. Las organizaciones no deben cerrar su misión y visión a sus propias objetivaciones, sino considerar siempre la trascendencia de la voz de las personas y su

dignidad en un proceso dialógico, dado que su misión no es el fundamento del mundo y de la vida, sino que es camino de perfección, de realización y al menos ocasión para la vocación personal.

La ética de las organizaciones debiera cambiar radicalmente de la perspectiva fundamentalista a la amorosa de ser creación de creatura o, como diría Tolkien, de subcreación. El camino y llamado al amor, como la base de ser ético, no es una simple utopía –que muchas veces es fuente de ideologías y fanatismos–, sino la forma personal e íntima de mirar y actuar con realidad.

Por eso cuando un criterio ético que se sabe por razón se desliga del arraigo a la persona y su sufrimiento, se convierte en ideología que se impone despóticamente con pretensiones de liberar del mal, se convierte en las pesadillas del pensador de la lucidez rumano “en la megalomanía prometeica de una raza que revienta de ideal, que estalla bajo sus convicciones [...] pues no hay intolerancia, intransigencia ideológica que no revelen el fondo bestial del entusiasmo [...] creando simulacros de dioses”[4], cuando las verdaderas actitudes éticas tienen que ver con ejercer el amor al prójimo, como escucha, humildad, narración y testimonio de la existencia del otro. Qué mundo sería éste si en vez de imponer criterios funcionales, nos guiáramos por sus propias narraciones relacionadas con las formas de diversidad de encarnarse del bien universal y objetivo, que es el amor encarnado en la dignidad de la persona como persona.

Como bien dice Kierkegaard, el mal y la falsedad en nuestros días se da cuando impera la ideología de la multitud, o de las corporaciones globales en muchos casos, donde llegar a ser humano se convierte en: “pertenecer como un espécimen a una raza dotada con entendimiento. Entonces la raza, las especies, son más importantes

que los individuos o, dicho de otra manera, sólo existen especímenes, no individuos” [5].

Ser multitud no es algo cuantitativo, sino cualitativo, es dejar de ser narrado en arraigo y elección a lo que es, o en su condición de criatura, y hacerse algo meramente numérico. Es decir, algo indiferente al hecho de la propia condición humana, de la propia conciencia y su opción fundamental, y del amor que lo contiene. Una ética de las organizaciones como ideología nos hace “gustosamente” impersonales, una ética de las organizaciones como verdadera ética nos hace sufrida y amorosamente personales.

Éste es, creo, el reto de la ética en nuestros tiempos: convertir sus acciones en formas de amor personal al prójimo, y no quiere decir simplemente filantropía, sino ser un verdadero medio por el que cada persona pueda plantearse su existencia y sus decisiones de forma personal; aquí entra la importancia de la vida de las virtudes y el ejercicio de la prudencia y el diálogo. Como dice Kierkegaard, nuestra esperanza es que: “por más confusión y mal deleznable pueda haber en un ser humano tan pronto como se convierten en el irresponsable y no arrepentido ‘público’, ‘multitud’, etc.— hay tanta verdad y bondad y amabilidad en ellos cuando uno puede acercarse como individuos singulares, personas” [5].

En este sentido, la ética de las organizaciones debe hacer valer los derechos humanos de las personas como sujetos morales, promoviendo el diálogo y la tolerancia.

El diálogo y la tolerancia para el desarrollo de la ética en las organizaciones

Los derechos humanos implican, sin duda, al menos en algunos de sus artículos, la búsqueda del respeto de la diferencia. Sin embargo, este respeto es en ocasiones en-

tendido en el sentido [6] de que "todas las opiniones son igualmente válidas". Si se aceptara esa propuesta, estaríamos admitiendo que no es posible acceder de ningún modo a la verdad. Si esto es así, ¿no conduciría al escepticismo? ¿Tenemos algún criterio para distinguir lo que es correcto de lo que no lo es? La paradoja consiste en que los distintos interlocutores, particularmente los que afirman que nadie puede absolutizar la verdad, sostienen afirmaciones que consideran, sin la menor duda, como verdaderas. Baste para ello asomarse a la lectura de algunos de los diarios u otros medios de información.

Ahora bien, ¿qué es la tolerancia? Si la tolerancia es aceptar cualquier proposición o conducta por parte de otro como igualmente legítima, ¿por qué se rechazan algunas conductas? Por ejemplo, los asesinatos, por poner un caso extremo. La respuesta puede parecer en un primer momento fácil: porque son conductas "malas". Sin embargo, muchos de los defensores de la tolerancia "no jerárquica" dirían que porque esas conductas no respetan los derechos de otros. Es decir, en la medida en que afecte o no un determinado orden establecido se considera intolerable, pero en el momento que esto no suceda es permitido. Si aceptamos esta postura relativista, pareciera entonces que los derechos humanos otra vez conducen a cuestiones consensuadas.

Y ¿si estos derechos fueran intuitivos?, pero ¿qué es eso? Si se afirma lo anterior, se vuelve a caer en una extraña paradoja, ya señalada anteriormente: los derechos humanos se convertirían en el consenso del grupo que los intuye, es decir, quien no los intuye queda excluido de la posibilidad de entender lo que es el derecho humano. Y si el grupo que determina o "descubre" el derecho en realidad se equivoca, ¿qué sucede entonces? Dejemos esa cuestión para más adelante. Por el momento regresemos al concepto de tolerancia, que corresponde a lo bueno en este momento. Miguel Ángel Martí comenta al respecto:

¿Pero a qué se debe que la tolerancia sea un valor especialmente bien visto? La experiencia de los años ha enseñado al hombre a comprender. Cada guerra es una lección que aprendemos y que nos enseña que nunca será bastante el amor entre los hombres. El hombre de hoy sabe que la guerra es un fracaso y sabe también que el único camino viable para los pueblos es el de la conciliación y el de la tolerancia. [7]

Hay que aceptar que la tolerancia es un valor. Si no lo fuera, sería sencillamente inatractiva, opaca a la voluntad humana. Pero todo valor está referido a una conducta ética, por lo que el valor nos remite al campo de la moral. Dicho de otro modo, no hay conductas neutras moralmente. Quizá habrá acciones más o menos importantes, moralmente mínimas, pero de ningún modo amorales.

Con esto no se quiere afirmar que la tolerancia sea sólo una formalidad o un mero valor moderno que no reconoce los auténticos valores del pasado. Los valores se hacen manifiestos de acuerdo al contexto histórico que ven las personas; que puedan ser jerarquizados no significa que se acomoden de una sola vez y queden fijos, cual ideas platónicas que determinan toda la realidad. En ciertas épocas algunos valores como la honradez o la caballerosidad eran apreciados o vistos con mayor claridad mientras que otros quedaban disminuidos, o no podían ser vistos tan claramente por las personas. En nuestros días, a comienzos del siglo XXI, resalta con más claridad la tolerancia.

No es fácil precisar los caracteres de la tolerancia. Como se había dicho, una distinción fundamental se da entre las personas y sus opiniones. En efecto, la tolerancia se aplica a las personas primariamente y de ahí a las ideas expresadas por éstas.

Una cosa son las opiniones y otras las acciones. En el caso de las opiniones, cabe preguntarse hasta qué punto deben ser tolerables las equivocaciones. Es fundamental respetar a las personas aun cuando estén exponiendo algo erróneo; podemos

comprender sin aceptar el error y disculpar la limitación o confusión de otros sin necesidad de agredirlos o despreciarlos. Lo más común es no mantener una posición moderada: o se sostiene que la verdad es absoluta, minimizando la opinión de otras personas, o se cae en el escepticismo, considerando que en realidad no hay verdad ni falsedad. Curiosamente esta última postura resulta en el fondo intolerante, porque al reducir las opiniones a lo más a mera verosimilitud, pensando que "da igual cualquier opinión", lo mismo da que decir "tu opinión no vale", es decir, no posee valor de verdad, es opaca a la realidad. De aquí a sostener su irrelevancia, falta sólo un paso * .

La tolerancia implica el valor de la libertad. Esta última es elemento fundamental para lograr una auténtica comunicación entre las personas y, por lo tanto, buenas decisiones en las organizaciones. La tolerancia es un valor que implica conocer al otro o, al menos, en un sentido más restringido, las propuestas o el pensamiento ajeno al de uno. Esto quiere decir que la tolerancia se da en un ambiente en donde las personas conocen y comprenden las diversas posiciones y actitudes hacia los distintos aspectos de la vida. La tolerancia es entendida entonces como "diálogo", aunque este término posee connotaciones tan dispares que lleva a grandes confusiones. Es lugar común en nuestro tiempo afirmar la importancia de "estar abierto al diálogo", de buscar soluciones "a través del diálogo" y otras expresiones semejantes, como si el diálogo fuese, de algún modo, sustituto de la búsqueda de la verdad. Parece como si sólo con el consenso de las posiciones, independientemente de los conocimientos de los interlocutores, fuese suficiente.

Es frecuente entender el diálogo como "solución de problemas". El diálogo como tal no soluciona nada, se trata simplemente de una herramienta para la búsqueda de la verdad. Encontrar la verdad puede, y de hecho a veces así sucede, ser un obstá-

¹ Por supuesto que aquí suponemos que es posible alcanzar la verdad de las cosas; es decir, que al menos en algunos temas fundamentales es posible alcanzar la verdad.

culo a una acción práctica. A menudo nos damos cuenta, al buscar un diálogo auténtico con alguna persona, que no se comparten los mismos presupuestos fundamentales acerca de un tema determinado, como podría ser el concepto del fin último del ser humano, lo que impide articular una respuesta o solución a problemas prácticos acerca del mismo, por ejemplo, la educación.

También sucede que al dialogar descubrimos verdaderamente que el problema está fuera de nuestro alcance. Las soluciones son una conjunción entre una buena decisión y la eficacia en la ejecución. Dicho de otro modo, están bien pensados los medios que necesitamos para actuar, que sean adecuados y proporcionales al caso, que no sean injustos o con resultados indeseados, pero se requiere además, que al momento de realizarlos estén bien hechos, con los actos adecuados y en el momento oportuno.

Otro problema con el diálogo es que hoy en día se cree que estar informado de la mayor cantidad de datos es ya estar abierto al diálogo. Se considera que se deben escuchar todas las opiniones y que una discriminación, en el sentido más estricto de la palabra, sin connotación peyorativa o clasista, resulta una cerrazón a los otros. No se concibe que no sea necesario escuchar a todos; en realidad, a los que vale la pena escuchar es a los que saben del tema.

Uno de los riesgos "democratizadores" más grandes son las consultas, en donde no se hacen las preguntas correctas y proporcionadas de acuerdo al tema y al público al que se dirigen. Se pide a los ciudadanos una opinión, en ocasiones, sobre cosas que no saben o, al menos, carentes de muchos elementos para aportar una opinión fundamentada. Así, de este modo, el diálogo se convierte en mera propaganda. Lo que importa es la manifestación aparatosa de ideas, su persuasión, sin buscar realmente ninguna apertura. La idea de propaganda conduce a otro de los problemas

del "diálogo": la exigencia del asentimiento, como si el diálogo implicara aceptar, de antemano, las propuestas o ideas del otro. Como señala Carlos Llano:

El derecho a ser escuchado –siendo mi palabra válida– se confunde hoy con el derecho a tener respuesta. Más aún, podemos decir que actualmente el diálogo lleva, no pocas veces, entrañada la exigencia del asentimiento, por lo que se pervierte su finalidad intrínseca, que comporta sólo la comunicación de ideas, no la necesaria conclusión unánime. La unanimidad de opiniones no es producto esencial del diálogo; este objetivo puede perturbar aquello en lo que substancialmente consiste el diálogo –el intercambio–, para convertirlo en su antípoda: la discusión [6].

Esto nos lleva a plantear entonces cuáles son esos elementos mínimos que se requieren en todo diálogo auténtico, en donde no se desvirtúe y se evite cualquier cosa que lo corrompa:

- 1) La fidelidad a la verdad.
- 2) La amistad con el interlocutor.
- 3) Una base común objetiva de donde parta el diálogo.
- 4) Una estructura mental común entre los que participan en el diálogo.

La fidelidad a la verdad alude a que los participantes en el diálogo superen el egocentrismo de no poder ceder ante ésta, particularmente en contra de sus opiniones; pero también supone no ceder ante la presión extrínseca en contra de la verdad por la mera búsqueda de consenso.

La fidelidad a la verdad implica el detenimiento de la inteligencia en lo que se estudia, es decir, preparación para el diálogo. Una de las tentaciones contemporáneas consiste en pensar que, cuando se dialoga, el estudio estorba:

Al afirmar la fidelidad a la verdad como un presupuesto subjetivo del diálogo, lo asentamos también como un principio operativo, en el decurso de su misma tensión dinámica; esa fidelidad tiene su correlato operativo en el estudio [...] Cuando, como hoy, el diálogo no viene apuntalado por el estudio, se convierte en una explosión de comunicaciones carente de cultura [6].

En otras circunstancias, puede suceder que la erudición oscurezca la verdad al dirigirse a nimiedades o puntos controversiales para perder lo esencial; pero el extremo opuesto es igualmente defectuoso: molesta reconocer la ignorancia y las limitaciones, propias y ajenas, de manera que se evita el reconocimiento de la verdad. Se suele creer que la posible corrección de la opinión propia es una derrota, como si el diálogo fuera una disputa callejera, en la cual no se debe perder. Es fundamental reconocer que no es así. En realidad, se trataría de un triunfo de la riqueza de lo real sobre la subjetividad de cada uno o, mejor dicho, sobre el subjetivismo.

Esto lleva justamente a la segunda noción: la amistad con el interlocutor. La amistad significa que se llega con una actitud sincera de búsqueda de la verdad, en donde el otro es escuchado y no sólo oído. Aquí se tiene confianza en que lo que se busca es acercarse a la verdad, a la realidad: "La amistad engendra entonces la tolerancia [...] no es el perdón gratuito al error, mirado con desprecio desde arriba, sino la postura que hace posible ser fiel a la verdad y conservar al amigo como tal; esto es, constituye el modo auténtico de respetar la libertad" [6]. Ambos elementos, la amistad y la búsqueda de la verdad, implican sinceridad. La sinceridad es la mezcla de búsqueda objetiva y confianza, clave del diálogo. De ahí que se comprenda que si faltan algunos de estos elementos es sencillamente imposible encontrar la verdad y, en un momento dado, posibles soluciones a determinados problemas.

Cuando se produce el diálogo tiene que presuponerse que existe una referencia objetiva en donde los interlocutores puedan verificar sus aserciones, pruebas, razones, en fin, todos los elementos que intervienen en ese intercambio de información

que busca descubrir o aclarar la realidad. Si se supone que todo es cuestionable y nada es firme, no es posible siquiera intentar el diálogo. Parecería que en el fondo se es muy crítico, sin embargo, termina disolviéndose en el escepticismo.

La estructura mental similar se refiere a la confianza que se tiene en que los demás pueden descubrir la verdad. Las personas se convierten en pensadores libres, en el sentido de que su única "atadura" es la realidad misma, rechazando así la pretensión contemporánea de pensar como se quiera, que es justamente lo opuesto a la auténtica libertad.

El lector se habrá dado cuenta de que hay una distinción sutil, pero fundamental, cuando comentamos si los derechos humanos eran consensuados o no. Se había dicho que pueden entenderse los derechos humanos como fundantes de la tolerancia en el sentido de que todas las opiniones son válidas en cuanto al contenido. Y después sugerimos ejemplos en el sentido de que si las opiniones fuesen igualmente válidas podrían conducir a conculcar justamente los pretendidos derechos. La distinción fundamental radica en que una cosa son las opiniones de las personas, y otra muy distinta las personas mismas. En efecto, las personas sí deben ser igualmente respetadas a pesar de las enormes diferencias en calidad moral o intelectual, pero las opiniones expresadas por éstas son evaluables en cuanto buenas, malas, acertadas, etcétera.

Los derechos humanos tienen en consecuencia un cierto desarrollo. En el mismo desarrollo de las personas y las comunidades se producen etapas netamente egoístas en donde los derechos son considerados únicamente al capricho de la persona o de un pequeño grupo que domina a los demás. Posteriormente es frecuente que las naciones o grupos acepten que los derechos son consensuados por el grupo de un modo más o menos democrático. Pero sólo cuando se comprende plenamente que los

derechos humanos pertenecen a todos los hombres, en todos los tiempos y lugares, es cuando realmente se ha comprendido su correcta naturaleza.

Los derechos humanos [8] pueden dividirse en tres niveles: primera, segunda y tercera generación. En el primer grupo se encuentran los derechos elementales de cualquier país y consisten en las llamadas libertades civiles y políticas: libertad de asociación, de conciencia y libertad de prensa. En suma, valores de libertad.

El segundo tipo de derechos constituye libertades en el sentido de liberación de los elementos que no permiten el desarrollo pleno de las personas, por ejemplo, la vivienda, la alimentación, la ignorancia. Es decir, libertades generadoras de bienestar [8].

En el tercer nivel se encuentran los derechos mundiales, en el sentido de que requieren la cooperación de toda la humanidad para su eficaz realización, por ejemplo la ecología, la prevención de desastres multinacionales, la paz, entre otros (derechos de solidaridad).

CONCLUSIONES

Una sana ética de las organizaciones es fundamental para el desarrollo del capital intelectual. Ésta debe basarse en la confianza mutua, el diálogo y la tolerancia en relación a la búsqueda de la verdad de las personas como sujetos morales y no en función sólo de intereses legítimos, intuitivos o consensuados. La ética de las organizaciones permitirá entonces el desarrollo del diálogo como actividad fundamental para que las personas se dignifiquen en su trabajo como un espacio de desarrollo de los derechos humanos.

En este sentido, los derechos humanos son una aspiración del hombre. En la búsqueda de un mundo más humano, desde hace siglos se ha indicado que los hom-

bres deben tratarse entre sí siempre como fines y nunca como medios. Tratar a otro como un simple medio es la mejor manera de crear regímenes totalitarios, de revivir la esclavitud, de aceptar el asesinato "por motivos de Estado" y las "limpiezas étnicas"; pero aún aparecen como conductas propias de nuestro lugar y tiempo el tráfico de niños, la prostitución, el tráfico de órganos, la tortura, los juicios sumarios y las desapariciones políticas.

Los derechos humanos no son otorgados ni concedidos por entidad alguna. Al contrario, su verdadera fuente es la naturaleza humana. Existen por las cualidades propias de cada ser humano y, concretamente, derivan de su dignidad. Por ello se dice que los derechos humanos deben ser reconocidos universalmente, es decir, son anteriores a la constitución de todo derecho y anteriores a la sociedad misma. Una sociedad o un derecho que lesione los derechos humanos va esencialmente en contra del hombre.

Finalmente, el capital intelectual es la actividad que surge del encuentro de personas cuando libremente y de forma organizada se vinculan a proyectos comunes para resolverlos, por ello la trascendencia del diálogo y la tolerancia como formas de vivir la verdad de las personas.

REFERENCIAS

1. Descartes R. Discurso del método. 3ª ed. Bogotá: Panamericana; 2001.
2. Horkheimer M. Crítica de la razón instrumental. Madrid: Trotta; 2002.
3. Cioran EM, Seligson E. Historia y utopía. 4ª ed. Barcelona: Tusquets; 2003.
4. Cioran EM. Breviario de podredumbre. 3ª ed. España: Suma de letras; 2004.
5. Kierkegaard S, Lowrie W, Nelson B. The point of view for my work as an author; a report to history, and related writings. 1962: XXIV, p. 170.

6. Llano Cifuentes C. Las formas actuales de la libertad. 2ª ed. México: Trillas; 1995.
7. Martí García MA. La tolerancia. Pamplona: EUNSA; 1995.
8. Marzal A, Carrillo JA. Los derechos humanos en el mundo. Barcelona: J.M. Bosch Editor; 2000.

La seguridad alimentaria como condición básica de la competitividad nacional

Mtro. Juan Arellanes Arellanes
Escuela de Relaciones Internacionales

RESUMEN

En tiempos recientes la seguridad alimentaria se ha convertido en un tema central debido a que el mundo experimenta una crisis al respecto. El objetivo del presente trabajo es analizar los factores externos (calentamiento global, aumento de la demanda, producción de biocombustibles, escasez de agua, movimientos financieros especulativos y concentración corporativa) que explican la complejidad del fenómeno de la crisis alimentaria mundial, así como los factores internos (incremento de la dependencia alimentaria del exterior, sobreestimación de nuestras ventajas comparativas, costo de la "inseguridad alimentaria", descuido del campo como sector productivo, caída de las remesas y regreso de los migrantes, etc.) que explican el incremento de nuestra vulnerabilidad alimentaria. Lo anterior en un escenario complejo (caracterizado por la crisis financiera estadounidense y un mayor intervencionismo estatal en las economías más desarrolladas) que obliga a replantear el papel del Estado en los sectores económicos estratégicos. La crisis alimentaria se manifiesta, antes que como un hecho, como un proceso que en una coyuntura crítica puede representar un importante desafío. La evolución de los factores internos y externos puede converger en un escenario lo suficientemente grave que amerite ser interpretado como una amenaza a la seguridad nacional. Por lo tanto, es necesario demostrar que la seguridad ali-

mentaria es un asunto de seguridad nacional, y que mientras no sea resuelta la vulnerabilidad interna mostrada por la crisis alimentaria, no existirán las condiciones básicas para la competitividad de la nación en el contexto global.

INTRODUCCIÓN

La seguridad alimentaria es un tema por demás extenso. Abarca desde las medidas y las normas sanitarias, la bioseguridad (por ejemplo, la discusión sobre los alimentos genéticamente modificados) y la propagación de hongos y plagas, hasta los debates sobre la llamada “soberanía alimentaria”, los motines por hambre y la eficiencia de la orientación hacia la exportación a partir de ventajas comparativas. Adicionalmente, la seguridad alimentaria es un tema central debido a que estamos viviendo una crisis alimentaria, manifestada esencialmente por una incontenible tendencia alcista de los precios de los alimentos. Lo impresionante de la crisis alimentaria es su capacidad de influir y ser influida por la crisis energética, la crisis ambiental, la crisis migratoria y la crisis financiera, todas ellas en curso. Es decir, la crisis alimentaria (y el correlato de la discusión sobre la seguridad alimentaria) están en el centro de la vorágine geopolítica y geoeconómica global que muestra uno de los escenarios mundiales más complejos de la historia contemporánea.

No hay consenso en el concepto sobre lo que significa “seguridad alimentaria”. Parece ser, en general, un recurso semántico para caracterizar las diferentes alternativas (muchas de ellas radicalmente opuestas entre sí) barajadas ante la crisis alimentaria en curso.

El presente trabajo busca demostrar la complejidad del fenómeno de la crisis alimentaria y la necesidad de enmarcar las políticas de seguridad alimentaria en el campo más amplio de la seguridad nacional. Para ello, es necesario demostrar que la actual crisis alimentaria es altamente riesgosa tanto por la complejidad externa (glo-

bal) como por la vulnerabilidad interna (nacional). La complejidad externa es resultado de una crisis múltiple (financiera, ecológica, energética y alimentaria) cuya solución no parece próxima y ante la cual el Estado mexicano puede hacer realmente poco. De la misma manera, la vulnerabilidad interna no es sólo alimentaria, sino de seguridad pública, ambiental, político-social, económica e, incluso, demográfica. Y es en el nivel de la disminución de la vulnerabilidad en donde la actuación del Estado mexicano adquiere plena importancia.

En suma: se quiere demostrar que la seguridad alimentaria es un asunto de seguridad nacional y que, mientras no sea resuelta la vulnerabilidad interna mostrada por la crisis alimentaria, no existirán las condiciones mínimas básicas para la competitividad de la nación en el contexto global.

LA SEGURIDAD NACIONAL Y LA SEGURIDAD ALIMENTARIA

Para comenzar, el autor se desmarca de tres enfoques con que ha sido tratado el asunto. El primero es el enfoque de la seguridad nacional propio de las dictaduras militares del Cono Sur de los años 70 (siglo XX), que con una retórica exagerada (y criminal) señalaban que en nombre de la seguridad nacional todo estaba permitido. El segundo enfoque es el de la retórica nacionalista mexicana, propio del autoritarismo del partido de Estado (en la segunda mitad del siglo XX), que recurre a la seguridad nacional como un instrumento de control y manipulación social. En tercer lugar, el enfoque mexicano propio del siglo XXI, centrado en el narcotráfico y el crimen organizado como las mayores amenazas a la seguridad nacional, enfoque propio de la actual administración federal.

Un legado muy importante de la administración de Vicente Fox (2000-2006) fue la creación de la Ley de Seguridad Nacional, instrumento insuficiente y perfectible, que puede funcionar como punto de partida para la discusión. La mayor crítica a di-

cha Ley proviene de la reducción de la seguridad nacional a los asuntos policiacos y militares, sin consideración de las amenazas a la seguridad nacional provocadas por factores políticos, económicos, sociales o ambientales. Tal es el caso de la crisis alimentaria, misma que no se presenta como una amenaza militar o policiaca, sino socio-ambiental y político-económica, como se mostrará a continuación.

Hay que precisar que la crisis alimentaria (como amenaza a la seguridad nacional que requiere una política específica de seguridad alimentaria) no es tanto un hecho como un proceso. Para comprenderlo, puede auxiliarnos el concepto de coyuntura crítica, que se refiere a un periodo relativamente corto en el cual se toma una dirección u otra en términos de seguridad nacional. Esta coyuntura crítica también puede manifestarse como un periodo extendido de reorientación. Las coyunturas críticas son resultado del desarrollo de crisis en el marco de diversos procesos de cambio.

En tal sentido, la crisis alimentaria no representa, en este momento, una coyuntura crítica, lo cual no significa que no pueda derivar en el futuro, por evolución, en tal situación. La crisis alimentaria actual no es (y difícilmente puede ser) vista como una amenaza a la seguridad nacional en este momento.* Es vista como un problema económico con implicaciones sociales, y aun políticas, y nada más. Pero la evolución de las causas externas (o globales) que provocan la crisis alimentaria, así como la evolución de las causas internas (o nacionales) que refuerzan nuestra vulnerabilidad alimentaria, pueden converger en un escenario lo suficientemente grave que amerite ser interpretado como una amenaza seria a la seguridad nacional.

* Por ejemplo, la FAO sitúa el índice de Seguridad Alimentaria de México en 94.5 puntos, índice demasiado generoso para un país con 14.4 millones de pobres alimentarios, es decir, la población cuyo ingreso es inferior al indispensable para adquirir el conjunto de bienes mínimamente necesarios para obtener una alimentación adecuada.

Por lo anterior, una política de seguridad alimentaria como parte integral de una estrategia de seguridad nacional debe tener carácter preventivo, dado que una vez instalada la crisis alimentaria como amenaza directa a la seguridad nacional, no hay medidas coyunturales o espontáneas que puedan hacerle frente. Solamente un fortalecimiento interno, que pasa por el reconocimiento de nuestra vulnerabilidad y de la complejidad del escenario externo, puede prepararnos para las eventualidades del futuro.

Una pregunta importante tiene que ver con los plazos de tiempo en que tal escenario de amenaza es posible. La respuesta es incierta pero, como reflexión, podemos señalar la sorprendente rapidez con que la crisis hipotecaria estadounidense (originada en agosto de 2007) se transformó en crisis financiera e hizo metástasis no sólo en el conjunto de la economía estadounidense, sino en todas las plazas financieras del mundo. Dado que originalmente el escenario no parecía "grave", hasta hace muy poco el Estado mexicano no reconocía las importantes implicaciones que la crisis estadounidense está teniendo y tendrá en el país.

FACTORES EXTERNOS DE LA CRISIS ALIMENTARIA

Calentamiento global

Pese a las pasiones levantadas por la discusión mediática del calentamiento global, la comunidad científica tiende al consenso. El calentamiento global es parte de un ciclo planetario natural, pero indudablemente este ciclo está siendo acelerado por las emisiones humanas de gases de efecto invernadero hacia la atmósfera. Los efectos climáticos observados no son una anomalía temporal que vaya a terminar en un par de años. Por el contrario, los desajustes climáticos se irán agravando en las próximas décadas.

El problema del calentamiento global para la agricultura consiste en que el clima se vuelve más imprevisible. El clima cambia constantemente, aun en tiempos históricos. Pero, en épocas anteriores, los agricultores han tenido tiempo para ajustarse a las lentas modificaciones climáticas. Por el contrario, en el momento actual, las perturbaciones climáticas son volátiles y de ninguna manera constantes. El clima tiende a los extremos: más calor, más frío, más lluvia, más sequía. La precipitación se ha volatilizado en importantes regiones agrícolas, sorprendiendo con sequías y con inundaciones a los agricultores. Los glaciares se derriten aceleradamente, disminuyendo las reservas de agua fresca en muchas regiones densamente pobladas, como la llanura del Ganges y el sureste asiático [1].

Los seis años consecutivos de sequía y la correspondiente disminución de cosechas en Australia han sido reconocidos como factores importantes en la tendencia alcista del precio de los alimentos. Sin embargo, el error está en considerar las sequías como “una anomalía climática temporal”. La tendencia climática global es que inundaciones, tormentas, huracanes, sequías y demás fenómenos climáticos extremos, afectarán constantemente los cultivos en Australia, Etiopía, Iowa, el bajío mexicano o cualquier otro lugar del mundo.

El calentamiento global y sus efectos devastadores sobre la agricultura deben considerarse no sólo un factor constante, sino una tendencia que se intensifica cada vez más peligrosamente. El producto interno bruto agrícola mundial decrecerá 16% hacia 2020 debido al cambio climático. Pero, de acuerdo con datos del International Food Policy Research Institute, el impacto sobre los países en desarrollo será mucho más severo (-20%) que en los países desarrollados (-6%) [2].

Aumento de la demanda de India y China

Otro factor ampliamente señalado como causante de la crisis alimentaria es el incremento de la demanda de alimentos en diversas regiones del planeta, particularmente de India y China, en donde la situación sería muy marcada no sólo por su intenso crecimiento económico durante los últimos años, sino también por su peso demográfico. Así lo señala el grupo de economistas del Departamento de Agricultura de Estados Unidos (USDA):

El crecimiento de las clases medias en estas regiones hace que haya demanda de más alimentos y que entren al mercado internacional al mismo tiempo [...] Cuando las nuevas clases medias reciben nuevos ingresos, desean gastarlo en comida tanto como la gente del mundo desarrollado, así que la demanda de alimentos está incrementando en este momento en una curva rápida [3].

Aunque el argumento suena muy lógico y convincente, no parece tan robusto después de ser sometido a comprobación empírica. Ray Darryl de la Universidad de Tennessee [4, 5] ha demostrado cómo la creciente demanda ha sido satisfecha internamente. Algunos datos duros: en 1990, China consumía 1.1 millones de toneladas de carne de res; para 2007, su consumo había alcanzado los 7.4 millones de toneladas. China no sólo consiguió satisfacer internamente su demanda, sino que incluso exportó pequeños excedentes. Respecto a la carne de cerdo, la principal fuente de proteínas para China, el consumo pasó de 23 millones a 45 millones de toneladas en el mismo periodo. Y China, además de ser autosuficiente, siguió exportando. Lo mismo puede decirse respecto al pollo, el maíz y el trigo. Finalmente, la prueba contundente: el arroz. En 1990 el consumo era de 124 millones de toneladas, mismo que se incrementó en 10 millones de toneladas 10 años después. En 1999, China seguía exportando excedentes de arroz, Con todo y la fluctuación experimentada entre 2000 y 2007, en ningún año ha tenido China que importar, aunque ha debido incrementar la su-

perficie cultivada. En plena crisis alimentaría, China sigue siendo autosuficiente y exportando arroz.

La conclusión de Ray después del análisis de datos es: "Esto no significa que China nunca llegará a ser un importador neto de granos. Pero atribuir los actuales precios internacionales de granos a China, esencialmente es asumir que hace dos años que el mercado decidió que puede haber una necesidad china de granos, llegando a convertirse en importador en el futuro, por ejemplo, en 2012, y por eso el precio se ha duplicado" [4, 5], lo cual es, evidentemente, una exageración.

Esta conclusión revela una realidad más preocupante: si en el momento actual los precios se han duplicado, ¿qué pasará si en algún momento futuro China se convierte auténticamente en un importador neto de granos?

Biocombustibles

Éste ha sido, sin duda, el argumento más difundido y uno de los más debatidos. Por un lado, durante varios meses a principios de este año se manejó en los medios de comunicación como la principal causa del incremento de precios, lo cual en definitiva no es cierto. En 2007, "sólo" 2% de las tierras arables a nivel mundial fueron dedicadas a la producción de materia prima para agrocombustibles, pero esa proporción podría subir hasta 12% de la tierra arable mundial antes del 2030. Asimismo, los requerimientos de agua son extremos: se requieren nueve mil litros de agua fresca para producir un litro de biodiesel. La producción futura de biocombustibles sólo es "posible" en un esquema de privatización del agua.

Por lo anterior, no sorprende que exista un consenso entre corporaciones multinacionales, instituciones multilaterales y gobiernos en que la expansión mundial de la demanda de agrocombustibles podría amenazar la seguridad alimentaria e hídrica global, lo que representa un escenario político insostenible. Escenario, lamentable-

mente, muy realista ante la crisis energética por la reducción mundial de las reservas de petróleo.

Esta reflexión debería bastar para terminar con el debate, declarando a los agrocombustibles como una opción imposible. Sin embargo, resulta difícil que las grandes corporaciones renuncien a las perspectivas abiertas por los biocombustibles: se avizora que el mercado de agrocombustibles pasará de 22 mil millones de dólares en 2006 a 150 mil millones de dólares en 2020. Esta prospectiva ha dado lugar a la búsqueda de soluciones tecnológicas que no sólo pasan por los alimentos genéticamente modificados (que ya parecen creaciones del pasado), sino también por las opciones de la biología sintética, una tendencia científica extrema (la creación de vida a partir de materia manipulada a escala nanotecnológica) que, al igual que la producción de transgénicos, comporta numerosos riesgos, entre los que la tendencia a la concentración corporativa no es el menor. [6, 7].

Escasez de agua

La disponibilidad de agua es *conditio sine qua non* para la producción agropecuaria. No obstante, aunque la agricultura es lo que más demanda agua a nivel mundial, la mayor parte de esa agricultura no es para consumo humano directo, sino para la producción de piensos para ganado.

Hay una tendencia clara al aumento de la demanda de alimentos que requieren uso intensivo de agua en la cadena alimentaria, especialmente los alimentos de origen animal como carne, huevo y lácteos. En los últimos 40 años, el consumo de carne en el mundo se ha multiplicado por cuatro, en tanto que la población mundial sólo se ha duplicado.

Mientras que para la producción de una tonelada de trigo se necesitan mil toneladas de agua, para producir una tonelada de pollos se requieren 32 mil toneladas

de agua, y ¡150 mil toneladas de agua para producir una tonelada de carne de vacuno! [1].

Al igual que ocurre con los biocombustibles, el excesivo consumo de agua impone un límite material objetivo a la producción de carne. El agua es la base de la alimentación, tanto para el cultivo como para la elaboración de alimentos industrializados; pero el agua es, también, el fundamento de las ciudades modernas, incluyendo sus sistemas de saneamiento. La expulsión de campesinos hacia las ciudades implica una mayor demanda de agua para usos urbanos, pero no disminuye las necesidades de agua para la agricultura. Si se acrecienta la demanda de agua para biocombustibles, se conseguirá un incremento de los niveles de estrés hídrico en diversos países y regiones del planeta.

Movimientos especulativos

Ahora se abordará un factor del que se habla muy poco: los movimientos financieros especulativos. Como parte de los factores que provocan el alza de precios, el grupo de economistas de USDA citan: “el aumento del interés de los inversionistas en el petróleo y materias primas”, y continúan: “los inversionistas tienen ahora un papel mucho más grande en el mercado de materias primas. La preocupación es que los inversionistas puedan tener una influencia indebida en los precios al trasladarse masivamente en esos mercados” [3].

¿Cómo se ha manifestado esa “influencia indebida”? El volumen de contratos manejados por el *Chicago CME Group Market* (la entidad comercial de *comodities* – materias primas– más grande del mundo, resultado de la fusión del *Chicago Mercantile Exchange* y el *Chicago Board of Trade*) se incrementó 20% entre enero y mayo de 2008, alcanzando la impresionante cifra de un millón de contratos al día [8]. El resultado es predecible: el alza de precios convierte las materias primas (no sólo alimentos, sino

también metales y petróleo) en un sector de inversión interesante. Ante la perspectiva del aumento constante de precios, debido a las tendencias prácticamente irreversibles comentadas anteriormente (calentamiento global, aumento de la demanda, desarrollo de biocombustibles, escasez de agua, etc.), se opta por comprar alimentos (especialmente aquellos no perecederos, como los granos) y venderlos a un mayor valor futuro. La complejidad del mundo financiero permite que este mecanismo no siga necesariamente los cauces de los antiguos “acaparadores”, sino que manifiesta realidades y posibilidades más complejas.

Michel Chossudovsky, de la Universidad de Ottawa, afirma que las especulaciones con granos (trigo, arroz, maíz) pueden realizarse incluso sin que las transacciones sucedan en el mundo real. Textualmente señala:

Las transacciones pueden usar commodity index funds que son apuestas o al alza o a la baja de los precios. Una “put option” es una apuesta a la subida de los precios y una “call option” es una apuesta a la baja. Proponiéndoselo, los “traders” (los operadores del mercado) y las grandes instituciones financieras pueden llevar los precios para arriba en general o también en particular el de algún grano. La especulación genera volatilidad en los mercados. A su vez, la inestabilidad alienta las actividades especulativas [9].

Esta posibilidad de grandes rendimientos ha llevado a que los consorcios especuladores compren inmensas cantidades de granos a largo plazo, provocando escasez artificial. Por supuesto que el objetivo de las operaciones especulativas no es provocar hambre, sino generar beneficios. Aun los pequeños inversionistas, el público en general, pueden participar en el juego especulativo, ya que diversos bancos ofrecen fondos de inversión especializados en metales, petróleo y, más recientemente, productos alimenticios [8]. Pero el efecto real, con la subida de precios, es la crisis alimentaria, con los terribles motines de hambre en al menos 33 países.

Sin embargo el arribo de capitales especulativos hacia lo que potencialmente puede llegar a ser “una burbuja alimentaria” no se debe sólo a la posibilidad de grandes beneficios, sino también a un exceso de liquidez que quedó “disponible” tras el quiebre de la burbuja inmobiliaria en el verano de 2007. Y es aquí donde la crisis alimentaria conecta con la crisis financiera. La pregunta que queda abierta es si los movimientos especulativos con los alimentos cesarán o se incrementarán con la crisis financiera en curso. Dada la alta posibilidad de que, ante la crisis hipotecaria y bancaria, los capitales busquen refugio en las materias primas, la única alternativa sería parece estar en la re-regulación de las inversiones financieras, así como en atender esa urgente llamada de diversos sectores sociales, políticos, religiosos e intelectuales a no considerar los alimentos como una mercancía cualquiera, ya que de ellos depende la vida humana misma.

Concentración corporativa

Llegamos a un último factor, quizá el más grave, pero también para el que quizá puede existir una solución más alcanzable, en comparación con los anteriores factores. Se trata de la concentración corporativa. Es una realidad que un selecto grupo de empresas ha logrado controlar la mayor parte del proceso de producción, elaboración, transporte, distribución y comercialización de alimentos e insumos alimenticios.

Seis corporaciones controlan el mercado mundial de granos: Continental, Cargill, Bunge & Born, Louis Dreyfus, ADM-Topfer, André y Quaker Oats, en tanto que cuatro corporaciones monopolizan la producción de carne: BP, Conagra, Cargill, Sara Lee y Hormel; y seis empresas se disputan el mercado mundial de lácteos: Nestlé, Borden, Kraft, M.E. Frank, Hoogwegt y Unilever. No menos concentrado está el mercado mundial de aceites y grasas comestibles, repartido en tres grandes consorcios: Unilever, ADM y Procter & Gamble. Los mercados gemelos del azúcar y el cacao son

controlados por Nestlé, Tate & Lyle y Cadbury, y el mercado de bebidas es disputado por Guinness, Bass, Seagram, Coca-Cola, Pepsi-Cola y Anheuser Busch. En el rubro de distribución se observa un poco más de competencia aunque, considerando que se trata de un mercado global, también está sumamente concentrado. Destacan Nestlé, Grand Metropolitan-Pillsbury, RJR Nabisco, Phillip Morris, Kellogg, General Mills, United Biscuit, BSN, Hillsdown Holdings, Ralston Purina, Safeway y Chiquita Internacional.

Como puede observarse, los nombres se repiten: Cargill, ADM, Unilever, Nestlé... Las mismas corporaciones controlan varios segmentos del mercado alimentario global. Lo mismo vale para el mercado de los insumos para la agricultura. Puede que el hecho más llamativo sea el de la corporación Monsanto para el caso de las semillas, no sólo las transgénicas. En términos bursátiles, Monsanto es un auténtico "milagro". Sus acciones valían 11.5 dólares en 1994, y llegaron a 119 dólares en mayo de 2008. Su valor se multiplicó por 10 en los últimos 14 años.

Monsanto controla más de 80% del mercado mundial de semillas transgénicas. Es imposible discutir acerca de los beneficios y desventajas de las semillas transgénicas sin discutir la naturaleza y las estrategias de Monsanto. Ni las mayores corporaciones petroleras, farmacéuticas o informáticas alcanzan niveles de concentración tan elevados. Si consideramos el total de las semillas agrícolas (no sólo las transgénicas), el nivel de concentración también es alarmante. En 1980 había en el mundo más de 7 mil empresas de semillas comerciales. Ninguna controlaba más de 1% del mercado; 17 años después, las diez mayores empresas semilleras controlaban la tercera parte del mercado, y en 2008 controlan ya 55% del mercado. Pero únicamente tres (Monsanto, Dupont y Syngenta) controlan actualmente 44% del mercado, y sólo Monsanto controla ya 20% del mercado mundial de semillas.

Mucho se ha criticado la llamada “estrategia Monsanto” que consiste en que, ante la negativa de muchos países a permitir la siembra de semillas transgénicas en su territorio, la corporación promueve la “contaminación accidental”. Lo grave no sólo es la denuncia contra campesinos, acusándolos de usar semillas de patente sin pagar por ellas, sino la capacidad que tienen estas semillas de imponerse sobre las semillas criollas, al estar genéticamente diseñadas para autoesterilizarse y esterilizar a su “competencia”. Si éticamente dicha estrategia es más que discutible, la amenaza de un control monopólico de las semillas es sencillamente preocupante.

Finalmente, habría que señalar que el mayor argumento en defensa de las semillas transgénicas se refiere a sus altos niveles de productividad, lo que ayudaría a contrarrestar la carencia de alimentos en épocas de crisis como la actual. Sin embargo, cabe destacar que la misma FAO señala que el problema actual no es un problema de escasez de alimentos, sino de mala distribución y elevación de costos. Más importante aún: las semillas transgénicas no necesariamente aumentan la productividad. Un solvente estudio de la Universidad de Kansas publicado en 2007 encontró con sorpresa que la soya transgénica de Monsanto producía entre 6% y 11% menos que las variedades no transgénicas. Ello no es sorprendente. La transgenia altera el metabolismo de las plantas, inhibe la absorción de nutrientes y no asimila eficientemente la energía al concentrarse en características no naturales diseñadas genéticamente. Ante el contundente estudio, un vocero de Monsanto señaló: “the soya had not been engineered to increase yields...” [10]. No obstante, dicho argumento (el mayor rendimiento) sí fue usado durante la promoción de la soya transgénica.

Factores internos

Una de las grandes críticas hacia el proceso de apertura económica registrado por las economías latinoamericanas durante las dos últimas décadas del siglo XX se refiere a

la unilateralidad, es decir, la tendencia a aceptar la eliminación de aranceles y otras medidas proteccionistas, esperando lo mismo de la contraparte. Ello fue especialmente grave, toda vez que debido a nuestro retraso tecnológico y organizativo nuestra economía (agropecuaria, industrial y de servicios) era considerablemente menos competitiva que la de las grandes economías (en el caso de México: E.U., la Unión Europea, Japón) con las que firmamos compromisos de libre comercio [11].

Asimismo, puede considerarse que se sobreestimaron las capacidades de las ventajas comparativas. En teoría puede parecer económicamente eficiente sustituir los cultivos de autoconsumo por plantaciones de monocultivos para la agroexportación, considerando que los excedentes de mano de obra pueden emplearse en la maquila, igualmente exportadora. De ahí la conclusión, sumamente apresurada, de que en la nueva economía global, la seguridad alimentaria de las naciones no consiste en producir el propio alimento, sino en ser lo suficientemente competitivo en las exportaciones para generar los ingresos necesarios para importar todos los alimentos que sean necesarios.

Uno de los ejemplos más claros respecto a este tipo de formulaciones proviene de Santiago Levy [12], quien en su ya clásico ensayo sobre el desarrollo regional de México supone que lo más eficiente para el sureste mexicano es la producción agrícola de monocultivos orientados a la exportación con base en ventajas comparativas. Dicho ensayo ha sido considerado por varios analistas como la base o el marco teórico del Plan Puebla Panamá. ¿Cuáles fueron los resultados de estas políticas, cuyo ejemplo más completo fue la firma del Tratado de Libre Comercio de América del Norte? El abandono unilateral de nuestro campo, al tiempo que nuestro principal socio comercial desarrollaba una política agrícola proteccionista, orientada a la exportación de excedentes, recurriendo sistemáticamente al *dumping* y al proteccionismo extra-

arancelario (como lo hacen patente todos los casos recientes de rechazo a nuestras exportaciones agroalimentarias con argumentos sanitarios), manifiesta, de parte de la dirigencia nacional, una confianza excesiva en una fórmula riesgosa, o bien, una tremenda falta de previsión.

Veamos algunos datos duros: en 1994, año de la entrada en vigor del TLCAN, nuestra dependencia alimentaria del exterior era de 19%. Hoy día es mayor a 50%. Ello representa un tremendo costo en términos de “inseguridad alimentaria”. Comparemos:

En septiembre de 2008, el secretario de Hacienda, Agustín Carstens, señaló que la inseguridad (producida por el narcotráfico y el crimen organizado) impacta en 1% del PIB la economía mexicana, equivalente a unos 100 mil millones de pesos. La forma de esta afectación se da a través de caída en las ventas en el país, freno a la creación del empleo y freno al desarrollo nacional. Este dato resulta preocupante en sí mismo toda vez que el remedio propuesto para esta situación se aproxima peligrosamente a un costo equivalente al del efecto negativo que se quiere evitar. Para el año 2009, el Ejecutivo Federal propuso a la Cámara de Diputados un gasto de 94 mil 784.85 millones de pesos en materia de seguridad pública.

Comparemos esto con el costo de la “inseguridad alimentaria”. En 2004, éramos el cuarto importador mundial de maíz (por un valor de 745 millones de dólares) y de cereales en general (por un valor de 2,000 millones de dólares), sólo detrás de Japón, Corea del Sur y China. En los últimos ocho años, la importación de alimentos ha tenido un costo total de 112 mil millones de dólares. Tan sólo en 2007 el costo total de importación de alimentos alcanzó los 20 mil millones de dólares (200 mil millones de pesos). Es decir, los cereales sólo representan una pequeña parte del total de la importación de alimentos. Si lo vemos como un costo, en el sentido de que si produjé-

ramos esos alimentos no tendríamos que importarlos, el costo de la “inseguridad alimentaria” duplica el costo de la inseguridad pública producida por la delincuencia y el narcotráfico. Sin embargo, el presupuesto propuesto para la Sagarpa es de tan sólo 61 mil millones de pesos.

Como referencia, puede indicarse que el ingreso petrolero en 2007 fue de 30 mil millones de dólares. Otra forma de ver las cosas es señalar que gastamos dos terceras partes de nuestro ingreso petrolero en comprar alimentos. ¿Acaso estamos viviendo bajo un régimen especial como el llamado “Petróleo por alimentos”, en el que vivió Iraq mientras Estados Unidos e Inglaterra mantenían sanciones al régimen de Saddam Hussein? De ninguna manera. Somos una nación soberana y podemos cambiar el rumbo de esta situación. Pero la situación alarmante de que tengamos que destinar los recursos de nuestra principal exportación a comprar en el exterior los alimentos que podríamos producir resulta indigna de una nación tan grande y con tantos recursos naturales.

El carácter estratégico de la vulnerabilidad generada por nuestra incapacidad para producir nuestros propios alimentos se observa por nuestro descuido del campo como sector productivo y de los campesinos como sector social.

La gravedad del impacto sobre el campo mexicano se revela en los volúmenes de expulsión demográfica de los últimos años. Por el corredor México-Estados Unidos han cruzado en los últimos cinco años 10.3 millones de mexicanos. De acuerdo con el Banco Mundial, México es el país con más migrantes económicos en el mundo, en un flujo que ha convertido la frontera con Estados Unidos en el punto de mayor tránsito de personas que van de un país a otro en busca de empleo. De ahí la enorme dependencia que la economía nacional tiene de las remesas, que se han convertido en

el segundo ingreso nacional, por detrás del petróleo. El flujo de las remesas, calculado por el Banco Mundial, ascendió a 25 mil millones de dólares en 2007.

Lo verdaderamente grave no es que 11 millones de connacionales y 28 millones de personas de origen mexicano estén en Estados Unidos. El problema es que, con la crisis financiera y los riesgos de recesión en aquel país, ha comenzado el flujo inverso: nuestros connacionales regresan, lo que ocasionan una mayor presión no sólo por la pérdida de remesas, sino sobre todo por la demanda de empleos y servicios. En México, sólo entre 2000 y 2005 se perdieron en el campo 900 mil empleos, y en la industria 700 mil. Esto ha propiciado un crecimiento de la economía informal, que ahora representa entre 40% y 60% de la población económicamente activa.

En resumen: campesinos no competitivos, migrantes regresando a la patria, crecimiento de la economía informal, todo ello en un contexto de tendencia alcista del precio de los alimentos, puede provocar una mezcla explosiva. Los factores externos, descritos en la sección anterior, provocan fuertes impactos sobre sectores económicos internos no competitivos, sobre todo entre los campesinos tradicionales no tecnificados. El problema se agrava por la tendencia a la formación de desequilibrios de carácter socioespacial en el interior de la nación, ya que el impacto no se limita a las regiones rurales más empobrecidas, sino que se transfiere (sobre todo a causa de la volatilidad y la tendencia alcista de los precios) a las zonas urbanas, donde grandes volúmenes de población empobrecida están concentrados, informados y politizados. Estos sectores de la población pueden escuchar los cantos de sirena de los líderes populistas o, peor aún, del narcotráfico.

Las tendencias que ha provocado la crisis alimentaria mundial están lejos de haberse detenido o resuelto. Además, dependiendo del desarrollo futuro de la crisis estadounidense, el escenario mundial (no sólo económico, sino también geopolítico)

se puede volver todavía más volátil. Afortunadamente, las tendencias actuales en Europa y Estados Unidos pronostican un papel más activo del Estado en la economía, lo que sin duda se manifestará en un papel más protagónico del Estado mexicano en el desarrollo de una política de seguridad alimentaria como parte integral de la seguridad nacional.

Ello, sin duda, no resolverá los problemas estructurales de competitividad de la economía nacional, pero proporcionará una base más sólida y, sobre todo, más segura, sobre la cual emprender una integración más exitosa y menos vulnerable a la economía mundial.

REFERENCIAS

1. Yang J-S. Dying of hunger, dying of thirst. The converging food and water crises. Counterpunch Weekend Edition; 2008 [updated 2008; cited June 21 / 22]; Available from: <http://www.counterpunch.org/yang06212008.html>.
2. Von Braun J. The world food situation: New driving forces and required actions. IFPRI's bi-annual overview of the world food situation. CGIAR Annual General Meeting; 2007 3 December. Beijing; 2007.
3. Corey C. Economistas citan seis factores en alza de precios de alimentos y combustible. Montevideo, Uruguay: Embajada de los Estados Unidos de América; 2008 [actualizado: 2008; consultado: 30 de junio de 2008]; disponible en: <http://montevideo.usembassy.gov/usaweb/2008/08-317ES.shtml>.
4. Ray DE. Data show that China's more meat-based diet is NOT the cause of ballooned international corn prices? PolicyPennings. Tennessee: Agricultural Policy Analysis Center. The University of Tennessee; 2008 May 23. Report No. 408.

5. Ray DE. China's meat consumption and production trends. Tennessee: Agricultural Policy Analysis Center. The University of Tennessee; 2008 May 16. Report No. 407.
6. ETC Group. Ingeniería genética extrema. Una introducción a la biología sintética; 2007 [actualizado: 2007; consultado: enero de 2007]; disponible en: <http://www.etcgroup.org/es/materiales/publicaciones.html>.
7. ETC Group. ¿El cártel de la soberanía alimentaria?; 2008 [actualizado: 2008; consultado: enero de 2008]; Communiqué N°97. Disponible en: <http://www.etcgroup.org/es/materiales/publicaciones.html>.
8. Pfaff W. Speculators and soaring food prices. International Herald Tribune; 2008 [updated 2008; cited 2008 April 16]; Available from: <http://www.ihf.com/articles/2008/04/16/opinion/edpfaff.php>.
9. Chossudovsky M. Global Famine. Global Research. May 27, 2008.
10. Lean G. Exposed: the great GM crops myth. Major new study shows that modified soya produces 10 per cent less food than its conventional equivalent. The Independent. 2008 20 April 2008.
11. CEPAL. Las conexiones entre el entorno externo y el interno. En: CEPAL, editor. Una década de luces y sombras. América Latina y el Caribe en los años noventa. Colombia: Alfaomega; 2002. p. 31-69. 17.
12. Levy S, Dávila E, Kessel G. El sur también existe: un ensayo sobre el desarrollo regional de México. Economía Mexicana Nueva Época. México; 2002 segundo semestre; XI(2).
13. Piñeyro J. La seguridad nacional en México. Debate actual. México: Universidad Autónoma Metropolitana Azcapotzalco; 2004.

14. M.F.C. Les émeutes de la faim se multiplient en Afrique. LaLibre.be [cited 04 Oct. 2008]; Available from: <http://www.lalibre.be/actu/monde/article/413858/les-emeutes-de-la-faim-se-multiplient-en-afrique.html>.
15. Maciel A. La seguridad nacional en las relaciones México-Estados Unidos. México: El Colegio de San Luis; 2003.
16. Rodríguez SA. La urgente seguridad democrática. La relación de México con Estados Unidos. México: Santillana Ediciones Generales; 2008.
17. López VM. La seguridad nacional en México. Interferencias y vulnerabilidades. México: Porrúa-Universidad Anáhuac; 2006.

Globalización y trabajo: tras la búsqueda de la competitividad

Dr. Luis Fernando Ávila Salcedo
Instituto de Investigaciones Jurídicas (IIJ)
Facultad de Derecho

RESUMEN

La expresión flexibilidad denota “disposición de ánimo para ceder y acomodarse” [1], y uno de los ajustes precisamente que ha venido impulsando el mercado en el ámbito laboral es el desmonte de instituciones consideradas rígidas que tienen que ver con la jornada de trabajo, el salario, el factor prestacional, la movilización de puestos, contratos eventuales, etcétera.

INTRODUCCIÓN

Históricamente el trabajo ha sido sometido a profundas transformaciones que ayer como hoy se desarrollan en escenarios contradictorios, en contextos que según la visión de Estado, intereses, ideologías han detonado diversas formas de entender el trabajo y su proyección en la vida de las sociedades.

Acontecimientos como la creación de la Organización del Trabajo y la incurción del denominado fenómeno globalizador de base fundamentalmente económica, que ha cobrado fuerza en Latinoamérica a partir del comienzo del presente siglo son clara muestra de acciones que inciden de manera diferente directa e indirecta en la acción del Derecho del trabajo en cuanto al carácter tuitivo de una parte y por la otra

procurando la flexibilización de la relación de trabajo como tendencia presente y futura.

Véase el fenómeno desde la propia revolución impulsada por los avances científicos y tecnológicos que, como es señalado por la profesora Yáñez [2]:

Desde mediados de la década de los setenta del siglo XX, diversos factores vinculados a importantes variaciones en las condiciones de la valorización del capital, especialmente mercados cada vez más globalizados, complejos, dinámicos, inseguros y competitivos que ejercen una presión progresiva sobre costos, tiempos de entrega e innovaciones, impulsan cambios radicales en el paradigma de la producción y acumulación que se instaló durante la posguerra.

Dentro de estas manifestaciones ha cobrado espacio en la doctrina jurídica del Derecho del trabajo la necesidad de dinamizar las relaciones obrero-patronales mediante la consideración de modelos que procuran abatir sistemas rígidos, transitando de un sistema normativo profundamente protectorio hacia posturas que asimilen el nuevo entorno laboral hacia la denominada flexibilización.

CONCEPTO

Se advierte al pretender conceptualizar flexibilidad dentro del ámbito jurídico gran dificultad por el carácter polivalente y metajurídico de su noción, esto es, se presenta útil para diversos fines y se encuentra más allá de lo jurídico.

La polivalencia en cuanto a que: “distintas ciencias sociales acuden a la noción de flexibilidad laboral para explicar los procesos de cambio y adaptación del mercado de trabajo a las necesidades que va generando el sistema productivo”.

Siguiendo el pensamiento del profesor Martínez Abascal [3], este concepto inicialmente estudiado por la economía y la sociología fue cobrando espacio en el ámbito jurídico, siendo ampliado en cuanto a su uso por los poderes públicos, asociaciones

empresariales y sindicatos, polivalencia que fue concretándose según los intereses de los sujetos mencionados.

El carácter de metajurídico proviene de la constatación a través de la doctrina científica, no hay jurisprudencia, ni disposiciones laborales que la consideren, colocándose más allá del lenguaje jurídico.

Semánticamente, flexibilidad se contrapone a rigidez, evoca adaptación, predisposición al cambio, actitud abierta, pero resultaría excesivamente simplificador identificarlo por el unilateral origen próximo de la noción.

En orden a orientar el concepto desde el punto de vista jurídico, en tanto las diferentes clases de flexibilidad y tratadas de conformidad con los criterios de moda, el profesor citado desarrolla un trabajo en donde establece que, según sea el instrumento jurídico, que es como se manifiesta la flexibilidad, puede identificársele. En este orden de ideas, el autor en mención señala que “pueden distinguirse entre tres clases de flexibilidad: flexibilidad normativa, flexibilidad contractual y flexibilidad judicial” [3].

El estudio que a continuación se realiza, toma la clasificación del profesor español Martínez Abascal, llevado al marco jurídico de la legislación laboral mexicana con el propósito de traducir dentro de ese esquema la posibilidad de adecuar disposiciones jurídicas laborales a los tipos de flexibilidad.

Tipos de flexibilidad

A) La flexibilidad normativa opera sobre las normas legales, mediante una técnica reguladora que a su vez, subordinada a una política del Derecho, responde a objetivos trazados, resultando ser multidireccional, estableciendo subtipos como:

- Flexibilidad de protección

- Flexibilidad de adaptación
- Flexibilidad desreguladora

El subtipo de flexibilidad de protección se manifiesta en las normas protectivas de la posición del trabajador en su consideración individual y el reconocimiento y protección de la autonomía sindical, propias de la etapa de nacimiento del Derecho del trabajo, llegando a su cenit en las fases más avanzadas del llamado Estado de bienestar.

En nuestra legislación, alguna de las disposiciones jurídicas en este sentido se tiene en el artículo 3, que a la letra dice: “El trabajo es un derecho y un deber sociales. No es artículo de comercio, exige respeto para las libertades y dignidad de quien lo presta y debe efectuarse en condiciones que aseguren la vida, la salud y un nivel económico decoroso para el trabajador y su familia.

No podrán establecerse distinciones entre los trabajadores por motivo de raza, sexo, edad, credo religioso, doctrina política o condición social.

Asimismo, es de interés social promover y vigilar la capacitación y el adiestramiento de los trabajadores”

Flexibilidad de adaptación que se ve fundamentada en un criterio finalista apunta al mercado de trabajo, caracterizada por incentivar reformas tendientes “a la revisión del patrimonio normativo de los trabajadores, señaladamente en el plano de la relación individual de trabajo, con la finalidad de adaptar dicho ordenamiento a las necesidades del sistema productivo”, se traduciría en eficiencia económica con desarrollo social.

Nuestra legislación considera, en el ámbito de la modificación colectiva de las condiciones de trabajo, en el artículo 426 lo siguiente:

“Los sindicatos de trabajadores o los patrones podrán solicitar de las Juntas de Conciliación y Arbitraje las modificación de las condiciones de trabajo contenidas en los contratos colectivos o en los contratos-ley:

- 1) Cuando existan circunstancias económicas que la justifiquen; y
- 2) Cuando el aumento del costo de la vida origine un desequilibrio entre el capital y el trabajo.”

Flexibilidad desreguladora, propuesta impulsada por la doctrina anglosajona proyectada en la relación de trabajo en cuanto sean regidas por las reglas que gobiernan los contratos entre particulares, no en sentido absoluto sino como lo califica el autor en estudio, se trata de un abstencionismo selectivo, por lo que las normas estatales tendrán vigencia en los ámbitos generales y la desregulación se predicaría de la autonomía de las partes en la relación individual de trabajo.

En la Ley Federal del trabajo se puede encontrar en el artículo 59 en materia de jornada de trabajo, en cuanto el dispositivo jurídico señala:

“El trabajador y el patrón fijarán la duración de la jornada de trabajo, sin que pueda exceder de los máximos legales.

Los trabajadores y el patrón podrán repartir las horas de trabajo, a fin de permitir a los primeros el reposos del sábado en la tarde o cualquier modalidad equivalente.”

B) Flexibilidad contractual encuentra punto de apoyo en el contrato de trabajo y no en la norma, si bien se deriva de la flexibilidad de adaptación y de la desreguladora. En términos estrictos no participa de la técnica reguladora propia del marco de creación normativa; los sujetos no tiene la facultad de expedir normas y su desarrollo

se refleja en dos subtipos de flexibilidad contractual: Flexibilidad directa y flexibilidad indirecta.

B1) Flexibilidad directa, cuyo componente se refleja en la relación laboral desde el acceso al mundo de trabajo, el desarrollo del contrato de trabajo, hasta la extinción del mismo, acentuando su acción en la autonomía individual en la formación, ejecución y rescisión del contrato de trabajo, teniendo cabida en las relaciones colectivas por lo que hace referencia al contrato colectivo de trabajo.

Al respecto si se toma en cuenta el artículo 20, que a la letra dice:

“Se entiende por relación de trabajo, cualquiera que sea el acto que le dé origen, la prestación de un trabajo personal subordinado a una persona, mediante el pago de un salario.

Contrato individual de trabajo, cualquiera que sea su forma o denominación, es aquel por virtud del cual una persona se obliga a prestar a otra un trabajo personal”.

Indicadores de medición de la flexibilidad laboral

Criterio:

En el estudio del derecho resulta poco común acudir a la realización de trabajos jurídicos al campo de los indicadores y de las mediciones por ser un campo ganado en las llamadas ciencias exactas, sin embargo esta actividad no le es exclusiva por lo que en la disciplina mencionada se pueden realizar ejercicios similares, como nos lo demuestra el profesor Martínez Abascal en el tratamiento de los indicadores en materia de flexibilidad laboral:

- 1) “La existencia de una norma estatal, legal o reglamentaria, que regule la institución objeto de examen.

- 2) La naturaleza de esa norma, referida a su carácter imperativo, absoluta o relativamente, complementario o dispositivo para la negociación colectiva o individual.
- 3) El alcance y contenido de la mencionada norma, referidos, de un lado, a la amplitud o escasez de los aspectos regulados y al paralelo espacio que, en su caso, se reserve para la autonomía colectiva e individual, y, de otro, a la existencia –y en qué grado– o ausencia de control sindical y/o administrativo al respecto.
- 4) Existencia y alcance de un régimen específico de sanciones previsto en las normas estatales y convencionales para el supuesto de incumplimiento de las mismas en la materia que aquí nos ocupa.”

Con los indicadores anteriores se podrán fijar metas desde las cuales se pueda proyectar, de manera clara y precisa, la figura de la flexibilidad sin ambages y que facilite a los sectores discurrir sobre elementos concretos que posibiliten un ajuste y un adecuado desarrollo de las relaciones obrero-patronales en medio de cambios estructurales que requiere la relación de trabajo.

Rescisión de la relación de trabajo por causas económicas

El interés por establecer las causas de rescisión en razón a factores económicos, se cifra en determinar las circunstancias o necesidades del patrón en la reestructuración de los recursos humanos, vistos a la luz del esquema jurídico laboral, cuyo principio ha sido la estabilidad en el empleo.

En España, la llamada flexibilización laboral se concreta en la adaptación de la relación de trabajo a las necesidades de la empresas, que se manifiesta: en mayores facultades unilaterales del empleador, desarrollo del ámbito propio de la contratación

individual, y la posibilidad de modificar condiciones de trabajo establecidas en los contratos colectivos, que se concreta en razones de orden económico, técnico, organizativo o de producción, todas las cuales corresponderán al empleador probar.

La doctrina española explica el proceso planteado de la siguiente manera:

“En una primera fase, la causalidad de los despidos se orienta jurídicamente a la objetivación del interés empresarial. [...] Pero la objetivación de las circunstancias empresariales no es condición suficiente. En un segundo momento, el interés empresarial, y el proyecto de gestión de recursos en que se concreta, deben contraponerse a los intereses que giran en torno al empleo.”

Continuando con la reflexión del mismo autor, la imposición al empresario de medidas de gestión empresarial, la causalidad entre motivación y medidas extintivas y finalmente el despido inevitable como última razón en un marco progresivo de respuestas del sistema jurídico vinculado al ejercicio de la gestión empresarial.

Se evidencia una lucha de intereses, entre adecuar los objetivos de la empresa en materia laboral a un programa de gestión y las implicaciones que éste tenga sobre el empleo, vale la pena considerar el papel del Derecho ante el contundente embate de lo económico, advertido de manera explícita en la obra mancomunada de Navarro y Saéz [5] cuando señalan: “lo que la norma no establece, ni podría establecer, es la exclusión, del enjuiciamiento con adecuada ponderación de los intereses en litigio, en la que el acento coyuntural de atención al factor económico de competitividad de la empresa no significa su predominio sobre el derecho personal del trabajador ni la sustitución de los criterios jurídico-laborales por los estrictamente económicos”

Las reflexiones anteriores conducen a pensar que los esquemas jurídicos laborales, en proceso de renovación, no podrán estructurarse sobre la base del desconocimiento de los principios que construyeron el Derecho del trabajo, sería tanto como

abandonar la idea en el concepto de contrato civil de la autonomía de las partes. Por lo tanto, deben diseñarse instrumentos que beneficien a las partes, esto ha sucedido en Europa con los contratos temporales, de los que menciona el profesor Montoya Melgar [7] en el sentido de: "Se parte, pues, de la base de que los empresarios contratarán a más trabajadores si se les permite hacerlo a través de las figuras de los llamados contratos 'precarios'; es decir, se parte del convencimiento de que los patronos contratarán más cuantas mayores sean las facilidades legales para extinguir contratos."

Se presenta una particularidad que ha venido caracterizando a las legislaciones latinoamericanas en el sentido de que, para lograr los fines, se debe apelar a la derogatoria de normas que garantizan "derechos"; parece contradictorio, pero para garantizar la estabilidad hay que derogarla, el caso de la legislación colombiana en la década de los ochenta que cuando un trabajador tenía diez años o más de antigüedad se garantizaba la estabilidad, en caso de despido tenía, para enervar los efectos de su separación, la acción de reinstalación, lo que conducía a los directores de recursos humanos a impedir que los trabajadores llegaran a los diez años, dándoles por terminado el contrato de trabajo, norma que fue derogada y cuyo efecto en el momento fue hacer posible la permanencia de quienes iban a cumplir con el término que les garantizaba la estabilidad.

Posibilidad de cambio en las condiciones laborales

Sectores de la doctrina señalan que la factibilidad en el cambio de las condiciones laborales son producto de la evolución misma de la relación laboral, cuyas causas son "de carácter interno de las organizaciones, como la implementación de reingenierías, estrategias financieras o corporativas, o bien, de índole externo como la situación

económica imperante en el país o la aplicación de nuevas reglas de carga social o fiscal”.

La Ley Federal del Trabajo establece disposiciones en el sentido de cómo instrumentar los cambios de las condiciones laborales; es el caso del convenio señalado en el artículo 33, párrafo segundo, que dice: “Todo convenio o liquidación, para ser válido, deberá hacerse por escrito y contener una relación circunstanciada de los hechos que lo motiven y de los derechos comprendidos en él. Será ratificado ante la Junta de Conciliación y Arbitraje, la que lo aprobará siempre que no contenga renuncia de los derechos de los trabajadores”.

Ejemplo de cuándo pueden realizarse modificaciones a las condiciones individuales de trabajo se tiene:

- a) Cuando la jornada laboral es excesiva
- b) Cuando el salario no es remunerador
- c) Ante circunstancias económicas que lo justifiquen.

CONCLUSIONES

Primera: la dinámica de las relaciones laborales a partir de las innovaciones que la ciencia y la tecnología han proporcionado, como los fenómenos económicos y políticos internacionales encauzados por la denominada globalización, ameritan una revisión de la concepción tradicional que jurídicamente se ha dado a la relación de trabajo y los aspectos que de ella derivan.

Segunda: la flexibilización deberá adoptar modelos particulares que atiendan a las circunstancias y la estructura de los modelos laborales, en tanto que su aplicación general podría generar serias injusticias.

REFERENCIAS

1. Real Academia Española. Diccionario de la Lengua Española. 22 ed. Madrid: RAE-Espasa Calpe; 2001.
2. Yáñez S. La flexibilidad laboral como nuevo eje de la producción y reproducción. Todaro, R y Yáñez S. editoras. Santiago de Chile: Ediciones CEM; 2003.
3. Martínez Abascal VA. La nueva regulación de la movilidad funcional. Navarra, España: Aranzadi; 1996.
4. Barroso Figueroa J, López Ramírez L, Jiménez Silvestre I. Derecho internacional del trabajo con referencias y soluciones aplicadas a México. México: Porrúa; 1987.
5. Navarro Nieto F, Sáez Lara C. La flexibilidad en la nueva relación de trabajo. Madrid: Consejo General del Poder Judicial; 1998.
6. Montoya Melgar A. Derecho del trabajo y crisis económica. Bogotá: Temis; 1990.
7. Organización Internacional del Trabajo. OIT, Actas Provisionales, 97ª reunión. Ginebra, Suiza: OIT; 2008.
8. IDC. Laboral. Cambio a condiciones laborales ¡posible! Seguridad Jurídico Fiscal Laboral y Seguridad Social 2008; Año XXI 3ª época(177).
9. Von Potobsky GW, Bartolomei de la Cruz HG. La Organización Internacional del Trabajo: el sistema normativo internacional, los instrumentos sobre derechos humanos fundamentales. Buenos Aires: Astrea; 1990.

Quinto Simposio de Investigación, Universidad Anáhuac México Norte 25 y 26 de febrero de 2009
Investigación: capital intelectual y competitividad

Capital intelectual, educación y salud

La reconfiguración de la profesión académica: un estudio en México del capital intelectual en las universidades

Dr. Manuel Gil Antón
Centro Anáhuac de Investigación, Servicios Educativos y Posgrado
Facultad de Educación

Mtra. Flor Martell Ibarra
Centro Anáhuac de Investigación, Servicios Educativos y Posgrado
Facultad de Educación

RESUMEN

A la profesión académica se le llama la *profesión de profesiones*, dado que se ocupa de formar los recursos humanos que la sociedad requiere. Sólo a partir de los años noventa, el cuerpo académico en México fue estudiado –más allá de la contabilidad de plazas, contratos y horas de clase– y de este modo se conocieron rasgos de sus condiciones sociales, formación, trayectoria. Se realizaron en 1992 dos investigaciones sobre el cuerpo académico de la educación superior en México: una de carácter nacional y otra internacional, comparando la situación de la profesión académica en 14 países. Actualmente (2008), 16 años después, la Universidad Anáhuac forma parte de una investigación sobre los académicos en 25 países, a través de la Red de Investigadores sobre la Profesión Académica en México (Redisa), que procura responder a preguntas sobre la reconfiguración que este oficio ha experimentado en más de tres lustros, a través del proyecto *The Changing Academic Profession*. Se presentan en este reporte

los resultados nacionales que básicamente apuntan al crecimiento del sector con más académicos con doctorado y otros cambios demográficos.

INTRODUCCIÓN

Un factor crucial en la calidad institucional es la fortaleza de su personal académico, quienes conforman el capital intelectual de las instituciones de educación superior. Esto es, estudiar la *profesión de profesiones* (actividad académica que realizan los académicos para formar a los especialistas en todos los campos del saber) es fundamental.

Durante quizá dos décadas, se ha concebido la idea de que para mejorar la calidad educativa en México es necesario copiar los modelos de las universidades de otros países, como por ejemplo, y especialmente, los de Estados Unidos de Norteamérica. En 1997, el Ing. Daniel Reséndiz Núñez, subsecretario de Educación Superior e Investigación Científica de la SEP, indicó sobre el Programa de Mejoramiento del Profesorado (Promep) que lo que caracteriza a las mejores universidades del mundo, como Berkeley, Princeton, Oxford o Harvard, es tener profesores de tiempo completo, habilitados con grado de doctor; esto se tomó como una referencia para incrementar la calidad de nuestras universidades. No obstante esa calidad ha sido construida a lo largo de siglos, como en Harvard o Berkeley, y aun en estas grandes universidades de investigación desde 1993 se registra una modificación de los perfiles *clásicos* de sus académicos, debido a diversos factores externos (competencia internacional) e internos (dificultad en mantener flexibilidad con altos costos) que frecuentemente no son tomados en cuenta para el análisis de la vigencia de cualquier modelo educativo. Por lo anterior, es importante considerar de manera central las condiciones propias de cada país, para así precisar las metas orientadas a la mejora de calidad de la educación superior, sin dejar de aprender de lo que ocurre en otros países, pero sin pensar

que copiando sus indicadores tan rápido como sea posible *alcanzaremos* su calidad. Es, entonces, necesario identificar dichas condiciones y caracterizar las instituciones y a su personal, prioritariamente al académico, dadas las funciones que tiene encomendadas, que son las sustantivas.

Si, como afirmamos, los académicos son el mayor capital intelectual de las instituciones de educación superior, deben ser motivados para que en su quehacer cotidiano continúen desarrollando diversas y nuevas habilidades y capacidades que favorezcan su desempeño en diversas actividades, que no sólo se concentran en la docencia entendida como *dar clases*, y que contribuyen a la participación del profesor en diferentes tareas; así es posible hablar del académico que investiga y participa en diferentes proyectos de difusión y colaboración para la mejora de la formación de los estudiantes; o el académico que concibe la docencia como una actividad que implica escribir libros de texto o generar procesos no tradicionales de enseñanza; o al académico que especializa su función, adicional a la docencia como actividad compleja, a la vinculación con la sociedad, la empresa, el sector público y las instituciones de la cultura, y no cerrar la actividad de los profesores a la rutinaria y hueca, muchas veces, tarea de entrar al salón, hablar, salir y calificar. Por lo tanto, si se trata de mejorar la calidad educativa de una institución de educación superior, ha de partir de una concepción culta y compleja que caracteriza al académico, tomando en cuenta todas las actividades en que puede colaborar.

Características e importancia del rol del académico en las IES

Como antes se ha dicho de manera breve, el profesor de educación superior, al que llamaremos académico, es quien tiene la responsabilidad de formar los recursos humanos (RH) que requieren las profesiones y saberes especializados de nuestro país. En este sentido, se contribuye de manera central a satisfacer las demandas laborales;

pero no hay que perder de vista que es formador de RH. Por esto se le considera el eje central de cualquier universidad, tal como lo menciona Schuster, uno de los más importantes investigadores de este tema en los Estado Unidos y el mundo: “una universidad es tan fuerte, como lo sea su planta académica”.

Al ser el académico el capital intelectual, y por lo tanto parte clave en toda institución de educación superior, se debe considerar la diversidad que como grupo profesional contiene en cuanto a sus rasgos de personalidad, actitudes y valores. El hecho de considerar al académico como el capital intelectual de toda institución, lleva a la necesidad de identificar las actividades, características y actitudes de los profesores durante sus actividades cotidianas. Con el fin de caracterizar el desarrollo del trabajo académico en una universidad, Bowen y Schuster proponen las siguientes dimensiones: docencia, investigación, servicio público, gestión escolar.

Una vez contratados y en el desarrollo de sus actividades, también deben ser considerados diferentes factores que inciden en el actuar del docente, entre los que los mismos autores mencionan los siguientes: familia, educación, experiencia laboral, edad, rango, posición laboral.

La presente investigación consideró al menos los factores mencionados, así como la actualización de sus conocimientos y habilidades, que dependen de su energía y motivación, así como de su jornada laboral; si cuenta con el tiempo para ello o tiene que llevar el trabajo a casa.

Conocer las condiciones de los académicos, cómo desarrollan sus actividades, qué factores inciden en su actuar y otros aspectos que pueden afectar su desempeño ha llevado a investigadores a realizar estudios al respecto. En 1992, en México se realizó un estudio con el fin de indagar quiénes son los académicos de nuestro país. Para ello se consideraron cuatro fases típicas acompañadas de la delimitación de ciertas

dimensiones de observación, consideradas relevantes en la reconstrucción analítica del cuerpo académico.

Tabla I. Fases y dimensiones consideradas en el primer estudio (1992) sobre los académicos

FASES DEL PRIMER ESTUDIO (1992)	DIMENSIONES DE OBSERVACIÓN
Incorporación al oficio académico	Origen y situación social de los académicos
Iniciación a la vida académica	Formación
Trayectoria	Condiciones de trabajo
Situación actual (es decir, la que se tenía al momento de la entrevista, 1992)	Actividades centrales
	Producción
	Experiencia laboral
	Percepciones

El estado de la cuestión en el estudio de la profesión académica en México

En los años sesenta, el total de puestos académicos en México era muy cercano a diez mil nombramientos, al menos 95% de tiempo parcial y, aunque no existen datos de su formación, se puede considerar que la gran mayoría contaba con licenciatura. Estos académicos atendían a 2.7% del grupo en edad de escolarización superior (menos de 3 de cada 100) y se encontraban laborando en 50 instituciones, fundamentalmente públicas (Gil Antón et al., 1994, y Gil Antón, 1996).

Asimismo, como antecedente de la presente investigación, en 1992 se realizó un estudio acerca del académico en México, en el cual se obtuvo información, por medio de un cuestionario aplicado a 3,764 académicos. Con base en ese estudio, se precisó que en su primer contrato como profesores, o sea, en el momento en que recibieron la encomienda de hacerse cargo de una asignatura, los profesores tenían una edad promedio de 28 años; 28% fueron contratados con menos de 24 años, y 74 % ini-

ció su carrera académica con menos de 31 años cumplidos. Sólo 9% procedía de una pareja en que ambos padres habían tenido estudios superiores, 70% era el primero en la familia con carrera universitaria. Esto es, 9% eran *herederos* de esa condición por parte de sus progenitores, y 7% eran *pioneros* en esa condición de alto prestigio social. Eran, como se decía antes, *catedráticos*. El 35% inició sus clases sin haber obtenido el grado de licenciatura, 49% contaba nada más con licenciatura en ese momento, y sólo 12% inició su carrera académica con un grado mayor al que aspiraban obtener sus estudiantes. Cabe mencionar también que 80% recibió el primer contrato en la misma institución donde realizó sus estudios, lo cual indica una alta dosis de endogamia; en 63% de los casos, no había experiencia docente previa de ningún tipo y 93% no contaba con alguna experiencia de investigación en sus antecedentes formativos o profesionales. Al iniciar el trabajo de *dar clase*, 68% lo combinaban con otro relacionado con su campo profesional de adscripción. Este estudio fue parte de la Primera Encuesta Internacional de la Profesión Académica, coordinada por Ernest L. Boyer y Philip G. Altbach, de la Carnegie Foundation for the Advancement of Teaching, y en México por Manuel Gil Antón.

Posteriormente se realizaron investigaciones aisladas, entre las que cabe mencionar a: García Salord et al. (2003) *Los académicos en México. Hacia la constitución de un campo de conocimiento 1993-2002*; Rocío Grediaga (2006). *Las políticas hacia los académicos en las últimas décadas. Cambios en la regulación de las trayectorias y el sistema de reconocimiento y recompensas de la profesión académica en México*, y Pacheco y Díaz Barriga (2000). *La profesión. Su condición social e institucional*; sin embargo éstas no muestran el carácter internacional de redes del estudio que aquí se presentan y cuyos datos preliminares se reportan.

Reconfiguración de la profesión académica en México (RPAM)

Esta investigación se realiza en un contexto internacional, con el objetivo de hacer una comparación entre la profesión académica de varios países. Se pretende obtener una *fotografía* de la situación actual del académico mexicano, que contribuya a la detección de los problemas más álgidos y los retos que enfrentan los profesores mexicanos, para a su vez compararlos con las percepciones de los docentes a nivel internacional.

Este proyecto de investigación es coordinado por la Red de Investigadores sobre Académicos (RDISA), y en él participan académicos de diferentes universidades nacionales e internacionales.

Tabla II. Estados, IES y participantes

Distribución regional	
REGIÓN NOROESTE	REGIÓN METROPOLITANA
Baja California (UABC)	D.F. y áreas conurbadas (UA, UAM, UNAM, IPN)
Chihuahua (UACH, UACJ)	REGIÓN CENTRO-SUR
Sinaloa (UAS, UO)	Puebla (BUAP)
Sonora (UNISON)	Guerrero (UAGRO)
REGIÓN NORESTE	Hidalgo (UAEH)
Tamaulipas (UAT)	Estado de México (UACHapingo, UAEM)
Coahuila (UAdeC)	Morelos (UPN Morelos)
Durango (SEP)	
Nuevo León (UANL, UDEM)	REGIÓN SUR-SURESTE
Zacatecas (UAZ)	Chiapas (UNICACH)
REGIÓN CENTRO-OCCIDENTE	Oaxaca (UABJO)
Aguascalientes (UAA)	Quintana Roo (UQROO)
Colima (UdeC)	Tabasco (UJAT)
Guanajuato (UdeGto)	Veracruz (UV)
Jalisco (UdeG)	Yucatán (UADY)
Michoacán (UMSNH)	
Nayarit (UAN)	
Estados (29), IES (35) y participantes (102)	

Tabla III. Países participantes en los dos estudios internacionales

1er. Estudio Internacional de la profesión académica	Reconfiguración de la Profesión Académica en México (RPAM) "The Changing Academic Profession"
Alemania	Alemania
Brasil	Argentina
Chile	Australia
Estados Unidos	Brasil
Holanda	Canadá
Hong Kong	China
Israel	Hong Kong
Japón	Estados Unidos
Corea	Finlandia
México	Francia
Reino Unido	Holanda
Suecia	India
Rusia	Reino Unido
	Italia
	Japón
	Malasia
	México
	Noruega
	Portugal
	Rusia
	Singapur
	Sudáfrica
	Venezuela

METODOLOGÍA

Este trabajo es parte del 2º Estudio Internacional (2007-2009), el Proyecto RPAM, como estrategia central de esta investigación, se realizó con la aplicación de una encuesta a una muestra representativa y nacional de académicos en nómina (n= 1973) y con 20 o 40 horas. Los encuestados laboran en IES públicas y privadas que ofrecen grados de nivel licenciatura y posgrado, así como en centros públicos de investigación.

Estas observaciones llevaron a no considerar, en el caso de México, a las *Universidades Tecnológicas*. Además, también se acordó no incorporar en esta ocasión a las instituciones dedicadas a la enseñanza de la educación (Normales), por constituir este

tipo de instituciones un sector altamente diferenciado y *peculiar* del sistema, además de que, a excepción de la UPN-Ajusco, son generalmente pequeñas, o se han ido empequeñeciendo e incluso cerrando.

Este estudio pretende responder, básicamente, las siguientes preguntas:

- ¿En qué medida está cambiando la naturaleza del trabajo académico?
¿Qué factores internos y externos están promoviendo tales cambios?
- ¿En qué medida los cambios difieren a lo largo de dimensiones como área disciplinaria y género?
- ¿Cómo está respondiendo la profesión académica en México a los cambios en su contexto interno y externo?

El cuestionario (con 6 dimensiones) se administró durante los meses de octubre 2007 a junio 2008, tanto en papel como por vía Internet, con la participación de colaboradores regionales para garantizar la adecuada recolección de los datos, que siguen analizándose con el paquete SPSS.

Tabla IV. Dimensiones consideradas en el cuestionario

Carrera académica y su situación profesional vigente
Situación laboral vigente
Actividades de docencia
Actividades de investigación
Productividad
Ambiente organizacional en el que se desenvuelve
Perfil sociodemográfico básico

Los resultados preliminares que se muestran en este reporte pertenecen al estudio realizado en México y coordinado por el Dr. Jesús Fco. Galaz Fontes.

Tabla V. Resultados preliminares

Total de la muestra. n= 1973											
Estrato	n	%	Género	n	%	Doctorado	n	%	Edad	n	%
Centros públicos de investigación	113	5.7							20-29	28	1.4
Instituciones públicas fe- derales	430	21.8	Masculino	1225	62.9	NO	1372	69.7	30-39	280	14.5
Instituciones públicas esta- tales	804	40.8							4 -49	609	31.4
Instituciones públicas tec- nológicas	315	16	Femenino	723	37.1	SÍ	597	30.3	50-59	741	38.3
Instituciones particulares	311	15.7							60-69	245	12.6
									70 ó más	34	1.7

CONCLUSIÓN

Si se pretende que las instituciones de educación superior en México sean más eficaces, eficientes y comprometidas con la formación de recursos humanos de alto nivel, no pueden dejar de verse a sí mismas como una parte crucial de los recursos humanos de alto nivel del país, sus académicos; por ello esta investigación es importante y pertinente.

REFERENCIAS

1. Altbach PG, Carnegie Foundation for the Advancement of Teaching. The international academic profession: portraits of fourteen countries. Princeton (NJ): Carnegie Foundation for the Advancement of Teaching; 1996.
2. Altbach PG. The decline of the guru: the academic profession in the Third World. New York (NY): Palgrave Macmillan; 2003.
3. ANUIES. Topología de instituciones de educación superior. ANUIES, editor. México: 1999; 1999.
4. ANUIES. La educación superior en el siglo XXI: líneas estratégicas de desarrollo. Una propuesta de la ANUIES. ANUIES, editor. México: ANUIES; 2000.
5. Bowen HR, Schuster JH. American professors: a national resource imperiled. New York: Oxford University Press; 1986.
6. Clark BR, Carnegie Foundation for the Advancement of Teaching. The academic life: small worlds, different worlds. Princeton (NJ). Lawrenceville (NJ): Carnegie Foundation for the Advancement of Teaching; Available from the Princeton University Press; 1987.
7. García S, et al. Los académicos en México. Hacia la constitución de un campo de conocimiento 1993-2002. In: Ducoing Watty P., editor. Sujetos, actores y procesos de formación. México: Grupo Ideograma: SEP: UNAM, Centro de Estudios sobre la Universidad; 2003.
8. Gil Antón M. Origen no es destino: otra vuelta de tuerca a la diversidad del oficio académico en México. Revista Mexicana de Investigación Educativa 1997.

9. Gil Antón M, Los rasgos de la diversidad. UAM ed. UAM, editor. México: UAM; 1994.
10. Grediaga R. Las políticas hacia los académicos en las últimas décadas. Cambios en la regulación de las trayectorias y el sistema de reconocimiento y recompensas de la profesión académica en México. Revista electrónica de Investigación Educativa de la Universidad Veracruzana [serial on the Internet]. 2006.
11. Pacheco T, Díaz Barriga A. La profesión. Su condición social e institucional. UNAM C, editor. México: UNAM; 2000.

Liderazgo y competitividad en los sistemas de respuesta a urgencias médicas

Dr. Manuel López Kneeland
Instituto de Salud Pública Anáhuac (ISPA)
Escuela de Medicina

RESUMEN

Como parte del situacional y operativo de los sistemas de atención de urgencias que llevó a cabo el Centro Nacional para la Prevención de Accidentes (Cenapra), se realizó un análisis a partir del modelo propuesto por el Colegio Americano de Cirugía, en donde se incluye el liderazgo como factor clave para la conformación y el correcto desarrollo operativo de los sistemas de urgencias. En este trabajo se presentan los resultados como punto de partida en el análisis de la competitividad de estas organizaciones. A través de métodos cualitativos se evaluó el liderazgo en las áreas: legal / política, profesional y comunitaria. Aunque existen reglamentos y normas a nivel federal que regulan la atención de urgencias en los establecimientos designados para tal fin, sólo existe una norma a nivel nacional. En sólo tres estados existen leyes para la creación de instituciones dedicadas a la atención prehospitalaria. Todas las organizaciones tienen convenios y programas de capacitación profesional, sin embargo más de 50% son de palabra. La Cruz Roja Mexicana es considerada como uno de los proveedores más importantes de atención de urgencias. Las organizaciones públicas, sin embargo, tienen una mayor cobertura y promoción comunitaria. Entre los 22 estados participantes, no se encontró una organización central que tenga el liderazgo en todos los rubros. Por tanto, consideramos necesario el desarrollo de políticas concretas que

doten a las instituciones públicas de salud con las herramientas para ejercer su liderazgo en las áreas clave aquí descritas.

INTRODUCCIÓN

Un sistema de atención de urgencias efectivo incluye todas las fases de tratamiento del paciente lesionado, desde la atención prehospitalaria hasta la atención hospitalaria de urgencia y la rehabilitación [1]. Un sistema de atención de urgencias incluye además todos los tipos de lesiones, desde las más severas hasta las que se podrían resolver en el primer nivel de atención. Igualmente, el sistema debe considerar a todos los actores involucrados en las diversas etapas de la atención, desde quien recibe la llamada hasta el hospital que atenderá al paciente [2].

Existen esfuerzos importantes y bien documentados del análisis de los sistemas de atención de urgencias en nuestro país [3-5, 7, 8]. Sin embargo, no se dispone aún de un diagnóstico situacional del estado del sistema de atención de urgencias en su totalidad. Los mismos autores señalan como hallazgos de otros de sus trabajos que no existen, en los hospitales incluidos en el estudio, programas administrativos y de organización que permitan la mejora continua en la atención a los lesionados en nuestro país.

El Centro Nacional para la Prevención de Accidentes (Cenapra) llevó a cabo un diagnóstico situacional y operativo de los sistemas de atención de urgencia que resultó en una guía para el diseño, instalación, y evaluación de un sistema de atención de urgencias por estado en nuestro país [9].

Como parte de la investigación cualitativa se realizó un análisis a partir del modelo propuesto por el Colegio Americano de Cirugía [2], en donde se incluye el liderazgo como factor clave para la conformación y el correcto desarrollo operativo de

los sistemas de respuesta a urgencias médicas. En este trabajo se presentan los resultados en este rubro como punto de partida en el análisis de competitividad de las organizaciones consideradas como centrales en la conformación de estos sistemas.

MATERIAL Y MÉTODOS

A través de un cuestionario y el apoyo de documentos estratégicos proporcionados por los estados, se evaluó el liderazgo necesario para la competitividad en las siguientes categorías:

- Liderazgo legal / político
- Liderazgo profesional
- Liderazgo comunitario

En la categoría de liderazgo legal o político se evaluó a la organización a través de la existencia de leyes relacionadas con la creación y funciones del sistema, convenios con organismos gubernamentales y programas y acciones de vigilancia del cumplimiento de las normas y leyes relacionadas.

En la categoría de liderazgo profesional, la organización fue evaluada a través de sus convenios formales con organizaciones profesionales y la existencia de programas de educación y capacitación de recursos técnicos.

En el rubro de liderazgo comunitario, la organización fue evaluada a partir de su presencia en la comunidad a través del volumen de servicios prestados y programas preventivos en curso y la identificación como proveedor de auxilio a través de la existencia e intensidad de uso de los números telefónicos disponibles para tal fin.

RESULTADOS

Se contó con la participación de 22 estados que contestaron el cuestionario en el tiempo y forma pactados.

Las principales organizaciones consideradas con mayor frecuencia como centrales en la atención de urgencias en los estados, clasificadas de acuerdo a su naturaleza, son las dependencias públicas de salud. Existe también una proporción importante de organizaciones centrales no relacionadas con dependencias sanitarias, como las relacionadas con la seguridad pública y protección civil. Únicamente en un estado la Cruz Roja Mexicana fue considerada como la organización central.

Tabla 1

Tipo de organización considerada como central	Frecuencia	%
Sistema de Urgencias Estatal	6	26%
Secretaría de Salud	5	22%
Hospital de 3er nivel	2	9%
<i>Instituciones Públicas de Salud</i>	13	57%
Secretaría de Seguridad Pública	4	17%
Protección Civil del Estado	1	4%
<i>Otras instituciones públicas</i>	5	22%
Institución privada sin fines de lucro	1	4%
<i>Instituciones privadas</i>	1	4%
No contestó / No sabe	4	17%
TOTAL	23	100%

Aunque existen reglamentos y normas a nivel federal que regulan la atención de urgencias en los establecimientos designados para tal fin, sólo existe una norma a nivel nacional [6] para la regulación de la atención prehospitalaria y el traslado de pacientes [7, 8].

En Jalisco, Guanajuato y Tabasco se llevaron a cabo adiciones y modificaciones a la ley estatal de salud para la creación de instituciones dedicadas a la organización y coordinación de la atención prehospitalaria. Como resultado, estas organizaciones tienen la personalidad jurídica y atribuciones para definir y regular las acciones de los distintos proveedores en cada uno de estos estados.

Tabla 2

Nivel / Ámbito	Leyes	Reglamentos	Normas	Otros
A nivel federal				
Que contemplan la creación de un sistema de urgencias	ND			
Que definen las funciones y atribuciones de un sistema de urgencias	ND			Cenapra
Que regulan la atención prehospitalaria	LGS (Art. 79, 47-200 bis)	Reglamento de Atención Médica 18	NOM-237-SSA1-2004	
A nivel estatal				
Que contemplan la creación de un sistema de urgencias	Jalisco, Guanajuato, Tabasco			
Que definen las funciones y atribuciones de un sistema de urgencias	Jalisco, Guanajuato, Tabasco			Coepras
Que regulan la atención prehospitalaria	ND			

En cuanto al ejercicio legislativo, sólo una de las organizaciones establecidas formalmente participa, con la Dirección de Regulación Sanitaria Estatal, en la revisión del cumplimiento de la norma por parte de los diversos proveedores de servicios.

La mayor parte de las organizaciones consideradas como centrales tienen convenios de colaboración con otras instituciones públicas e instituciones profesionales en cada estado. Sin embargo, más de 50% de estos convenios son de palabra, es decir

que no existe un documento firmado en donde se definan las obligaciones y derechos de los participantes.

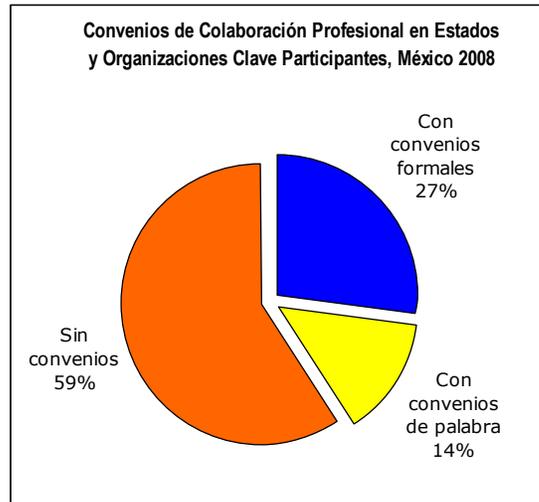


Figura 1

En todos los estados encuestados existe, al menos, un programa de capacitación profesional y un programa preventivo dirigido a la población en general. Llama la atención que existe un mayor número de programas de capacitación dirigidos a la formación y actualización de los recursos humanos profesionales del sector que a programas preventivos. Estos 51 programas son de naturaleza, contenidos y alcances muy diversos.

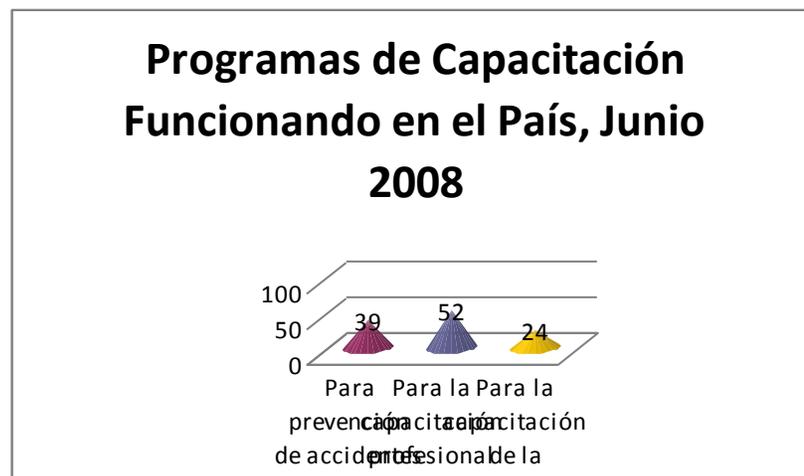


Figura 2

En la tabla 3 se presentan los resultados de la evaluación del grado de participación comunitaria por tipo de organización en los estados participantes. La Cruz Roja Mexicana (principal proveedor privado sin fines de lucro) es considerada como uno de los proveedores más importantes de atención de urgencias en todos los estados en donde tiene presencia. Además es el principal proveedor (por volumen) de estos servicios, casi a la par de los proveedores públicos. Las organizaciones públicas, sin embargo, tienen una mayor cobertura y promoción comunitaria. Las instituciones privadas con fines de lucro representan a la minoría en la atención prehospitalaria en todos los estados.

Tabla 3

Rubro de evaluación	Tipo de proveedor		
	Públicos	Privados con fines de lucro	Privados sin fines de lucro
Proporción (%) de estados en los que son considerados un proveedor importante	70%	10%	100%
Porcentaje de presencia a nivel nacional	100%	30%	90%
Promedio de participación en la atención de pacientes a nivel nacional (volumen de atención)	58%	6%	64%
Cobertura nacional con campañas de prevención y educación dirigidas a la población en general	70%	2%	35%

En los 22 estados participantes actualmente existen alrededor de 194 números de acceso diferentes a los servicios de urgencias, cada uno con un alto volumen de servicio. Los números con mayor promoción y, por tanto, mayor presencia entre los habitantes de los estados fueron el 060, a cargo de las Secretarías de Seguridad Pública Estatales y el 065, a cargo de la Cruz Roja Mexicana.

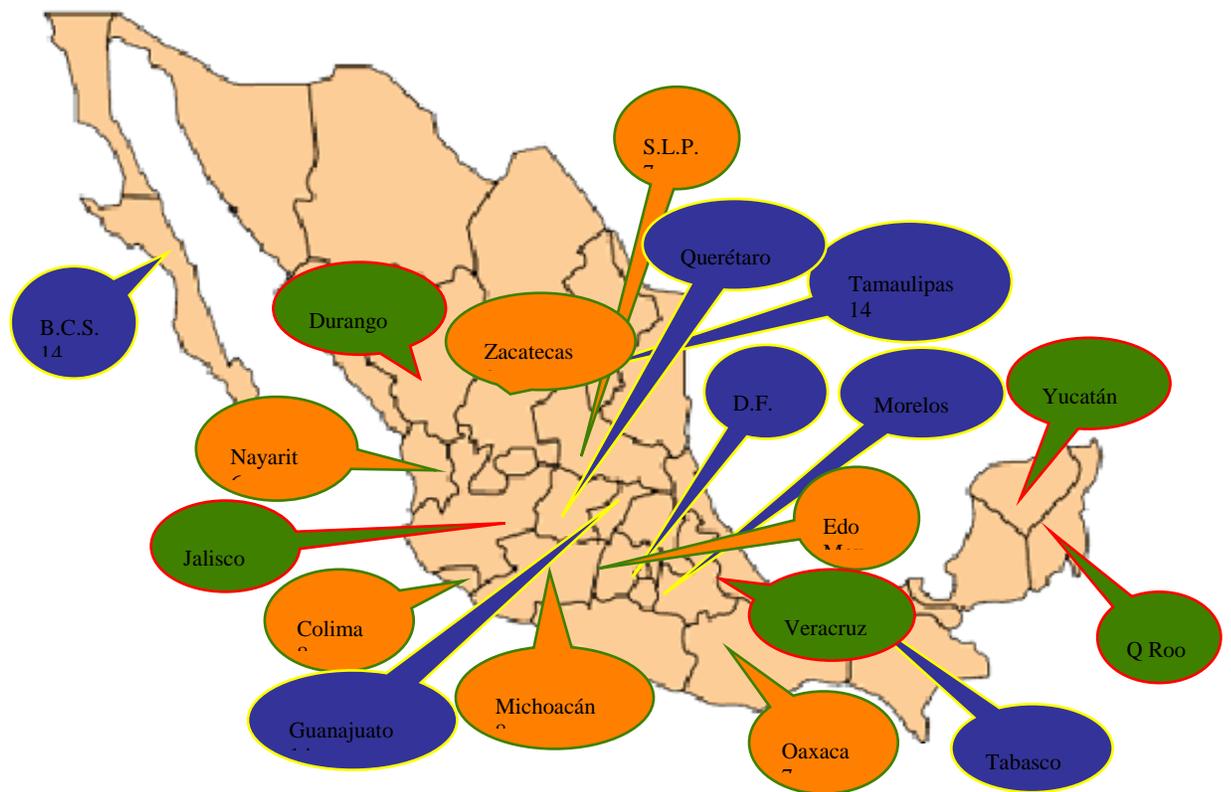


Figura 3

DISCUSIÓN

Para organizar adecuadamente los servicios de urgencias a nivel estatal, es necesario contar con una organización reconocida, legalmente establecida y con suficiente presencia en los ámbitos profesional y comunitario.

Entre los 22 estados participantes, no se encontró una organización central que tenga el liderazgo en todos los rubros necesario para la competitividad. Mientras que las organizaciones públicas tienen una importante participación y decisión en la con-

formación del sistema a partir de su soporte legal, otras organizaciones ejercen el liderazgo en los rubros de participación profesional y comunitaria.

Tabla 4

Rubro de evaluación	Tipo de proveedor		
	Públicos	Privados con fines de lucro	Privados sin fines de lucro
Principales organizaciones por tipo de proveedor	Secretarías de Salud Estatales	N/A	Cruz Roja Mexicana
Promedio (%) de pacientes atendidos en cada estado	58%	6%	64%
Proporción (%) de estados en donde son considerados como la organización central	60%	0%	5%
Proporción (%) de estados en los que son considerados un proveedor importante	70%	10%	100%
Porcentaje de participación profesional a nivel nacional	18%	0%	80%
Porcentaje de participación comunitaria a nivel nacional	100%	2%	80%

CONCLUSIONES

Es tarea del Estado la regulación y organización de los sistemas de atención de urgencias médicas en el país [6]. Por tanto es necesario el desarrollo de políticas concretas que doten a las instituciones públicas de salud con las herramientas para ejercer su liderazgo en las áreas clave aquí descritas.

REFERENCIAS

1. Sasser S, Varghese M, Kellerman A, Lormand JD. Prehospital Trauma Care Systems. Geneva: World Health Organization; 2005.

2. Committee on Trauma, American College of Surgeons. Resources for Optimal Care of the Injured Patient: 1999. Estados Unidos: American College of Surgeons; 1998.
3. Arreola C, Mock C, Herrera A, Contreras I, Vargas J. Cost-effectiveness and Benefit of Alternatives to Improve Training for Prehospital Trauma Care in Mexico. *Prehosp Disast Med* 2004; 19(4):318-325.
4. Arreola C, Mock C, Vega F, Romero E, Guzmán F et al. Evaluating Trauma Care Capabilities in Mexico with the World Health Organization's Guidelines for Essential Trauma Care Publication. *Rev Panam Salud Pública* 2006; 19(2):94-103.
5. Mock C, Arreola C, Vega F, Romero E, De-Boer M, Lormand J. Fortaleciendo la atención del trauma en México y a nivel mundial: Proyecto Atención Esencial en Trauma. *Trauma* 2004; 7(1):5-14.
6. Secretaría de Salud. Norma Oficial Mexicana NOM-237-SSA1-2004, Regulación de los Servicios de Salud. Atención prehospitalaria de las urgencias médicas. *Diario Oficial de la Federación*, 13 de agosto de 2004.
7. Pinet LM. Atención prehospitalaria de urgencias en el Distrito Federal: las oportunidades del sistema de salud. *Salud Pública Mex* 2005; 47:64-71.
8. Fraga-S JM, Asensio-Lafuente E, Illescas-F GJ. Resultados de una encuesta sobre los servicios médicos de urgencias prehospitalarias realizada en México. *Gac Méd Méx* 2007; 143 (2):123-30.
9. López M, Cervantes A. Análisis de los sistemas de respuesta a urgencias médicas en México. México: Centro Nacional para la Prevención de Accidentes; 2008.

La formación de estudiantes investigadores en el área de las ciencias de la salud

Dra. Patricia Martínez Lanz
Centro Anáhuac de Investigación en Psicología (CAIP)
Escuela de Psicología

Dr. José Antonio Ruy Díaz Reynoso
Coordinación de Posgrado e Investigación
Escuela de Medicina

RESUMEN

El análisis de la relación existente entre educación y desarrollo permite reconocer el carácter interdependiente de estos procesos en la sociedad contemporánea. Se manifiesta también la existencia de un paralelismo entre la organización empresarial y de los servicios con los sistemas educativos. La teoría del capital humano concibe la relación entre educación y desarrollo en dos vertientes fundamentales; la primera plantea que una inversión personal en la educación promoverá mayores niveles de ingreso y una movilidad social ascendente. La segunda variante de análisis argumenta la necesidad de una inversión económica que abarque a todos los entes sociales como vía para promover el desarrollo económico. La formación de investigadores es uno de los objetivos principales de los centros académicos universitarios. La motivación de alumnos y maestros para participar en líneas de investigación nuevas y en desarrollo, debe estar respaldada por un sistema estructurado sólidamente y mediante el establecimiento de equipos de trabajo que integren tanto a alumnos como a maestros. El Programa Universitario para la Formación en Investigación Científica (PUFIC), del Centro Anáhuac de Investigación en Psicología (CAIP), de la Escuela de Psicología de

la Universidad Anáhuac, posee una estructura académica que propicia y motiva a los alumnos de la escuela a realizar estudios de investigación que produzcan avances científicos que enriquezcan diferentes disciplinas a través de la publicación de los mismos, y a que se formen en el campo de la investigación.

INTRODUCCIÓN

La capacidad del ser humano de dominar y organizar su entorno en función de sus necesidades, es decir, la ciencia y la educación, son los motores fundamentales del desarrollo económico. De ahí que debamos definir la educación no solamente en términos de sus repercusiones en el crecimiento de la economía, sino en función de un marco mucho más amplio: el desarrollo del ser humano.

Las relaciones entre educación y desarrollo tienen sus bases en la creciente necesidad de los sistemas económicos de impulsar el empleo y la introducción de nuevas formas de obtención de ganancias y de hacer eficientes los procesos productivos. El análisis de la relación existente entre educación y desarrollo permite reconocer el carácter interdependiente de estos procesos en la sociedad contemporánea. Un ejemplo de estas propuestas se esboza a partir de la teoría del capital humano que concibe la relación entre educación y desarrollo en dos vertientes fundamentales; la primera plantea que una inversión personal en la educación promoverá mayores niveles de ingreso y una movilidad social ascendente. La segunda variante de análisis argumenta la necesidad de una inversión económica que abarque a todos los entes sociales como vía para promover el desarrollo económico.

Para que el aprendizaje en alguna actividad sea provechoso, ésta debe ser enseñada en forma ordenada, estructurada y bien motivada, proporcionando interés e inquietud al individuo que realiza por primera vez la actividad en cuestión. Para que

esta inquietud esté bien dirigida es necesario desarrollar programas universitarios de desarrollo que formarán y motivarán adecuadamente al estudiante.

Varios autores afirman que el aprendizaje en las universidades generalmente desarrolla sus programas educativos fundamentados en tres funciones académicas: aprendizaje, investigación y servicio. [1-5, 7].

Para Mills [6] un programa de orientación debe ser visto no sólo como un mecanismo que garantice la efectividad del aprendizaje, sino también como el primer paso de socialización hacia la academia. Dado que este paso es una característica inherente al desarrollo universitario, la orientación en sus programas es un componente relevante en la formación de estudiantes [7-8].

Los programas no deben ser onerosos, deben utilizar en un principio los elementos que pueda proporcionar la universidad, esto es, soporte institucional que motive el desarrollo de los programas, y particularmente los proyectos de investigación, y un programa de desarrollo formal, estructurado, con metas claras, con conexiones entre la facultad e instituciones afines y motivación de logro. [9, 10].

Partiendo de esta base, se presenta a continuación la estructura organizacional y los recursos con los que cuenta el Programa Universitario para la Formación en Investigación Científica (PUFIC) para promover la formación de nuevos investigadores en la comunidad universitaria, así como los resultados obtenidos por este programa en los años de su aplicación.

La formación de estudiantes investigadores en Medicina

La desigualdad en los recursos del conocimiento

En este tercer milenio, uno de los principales motores del desarrollo ha sido la actividad de educación y la formación en todos sus componentes. Hoy se acepta global-

mente que la educación y la formación profesional contribuyen al progreso científico y tecnológico así como al avance del conocimiento. Si bien ha habido avances en la alfabetización y la escolarización en el mundo, particularmente en los países en vías de desarrollo, todavía las desigualdades son muy evidentes.

El Informe de la UNESCO sobre la ciencia [11], que analiza las tendencias en los campos de la ciencia y la tecnología, muestra que Asia ha pasado de aportar 27,9% de la inversión mundial en investigación y desarrollo en 1997 a 31,5% en 2002. En 2002, China contaba ya con más investigadores (810.000) que Japón (646.500) y su gasto en investigación y desarrollo alcanzaba 1,23 % de su Producto Interior Bruto (PIB), frente a 0,83% tres años antes.

Por otra parte, los países de América Latina y Caribe totalizaron en 2002 2,6% del gasto mundial en investigación, cinco décimas menos que en 1997. Oceanía y África mantuvieron en 2002 sus porcentajes de 1997, con contribuciones al gasto mundial en investigación de 1,1% y 0,6%, respectivamente [12].

Los países en desarrollo no disponen de fondos suficientes para invertir de manera eficaz en investigación, además de que no cuentan en términos generales de una comunidad científica local suficientemente numerosa. Lo mismo sucede con las actividades de investigación y desarrollo, que demandan inversiones multimillonarias, arriesgadas y presuponen la existencia de un entorno ya dotado de recursos científicos suficientes. La consecuencia final de estos hechos ha sido el fracaso de la transferencia de la tecnología de los países industrializados a los países en vías de desarrollo.

Entre las prioridades de desarrollo de todo país debe figurar constantemente la investigación específicamente destinada a atender las necesidades fundamentales de la población. Al definir sus proyectos de investigación, los países en desarrollo y en

transición deben sopesar no sólo sus necesidades o deficiencias en materia de capacidad e información científica, sino también sus puntos fuertes en materia de saber, conocimientos técnicos y recursos humanos y naturales locales. Para que un país esté en condiciones de atender las necesidades fundamentales de su población, la enseñanza de la ciencia y la tecnología es un imperativo estratégico.

Como parte de esa educación científica y tecnológica, los estudiantes deben aprender a resolver problemas concretos y a atender las necesidades de la sociedad utilizando sus competencias y conocimientos científicos y tecnológicos. Para disminuir la enorme desigualdad en cuanto a generación y acceso al conocimiento, los países industrializados deben cooperar con los países en desarrollo mediante proyectos científicos y tecnológicos definidos conjuntamente para resolver los problemas básicos de la población de estos últimos. Se hace indispensable examinar dispositivos innovadores y rentables de financiación de las actividades científicas que permitan a varios países reunir sus recursos y combinar sus esfuerzos en materia de ciencia y tecnología, y encomendar su aplicación en el plano regional e internacional.

Educar para el desarrollo humano

El desarrollo humano es un proceso que lleva a la ampliación de las oportunidades de que disponen las personas. Las tres opciones esenciales para las personas son:

- 1) tener una vida larga y saludable
- 2) adquirir conocimientos y
- 3) tener acceso a los recursos necesarios para poder disfrutar de una vida digna.

Sin embargo el desarrollo humano también contempla otras opciones relevantes como la libertad política, económica y social; la oportunidad de ser creativos y

productivos, de gozar del autorrespeto personal y tener sus derechos humanos garantizados. De aquí se puede deducir que el desarrollo humano tiene al menos dos facetas. Una es el fomento de la capacidad humana como mejor salud y mayores conocimientos teóricos y prácticos. La otra es el aprovechamiento de la capacidad adquirida con fines productivos o creativos, o en actividades culturales, sociales y políticas. En un mundo donde hay desigualdades y contrastes inquietantes, el desarrollo humano debe tener como propósito ampliar las opciones humanas, no sólo el ingreso.

El desarrollo humano es un proceso complejo que requiere la participación de muchos interesados. El fortalecimiento de la capacidad de los países para crear sociedades fuertes y prósperas exige la cooperación entre una amplia red de asociados, incluidos los países donantes, el sector privado, la sociedad civil, las instituciones financieras internacionales y los organismos regionales.

En la última década, la economía mundial ha experimentado niveles elevados de crecimiento. Está aumentando la desigualdad, tanto en el plano mundial como nacional. En muchos países en desarrollo, en que la economía ha crecido sostenidamente, han aumentado las disparidades de ingresos. Aunque el crecimiento económico es un importante motor del desarrollo, las tasas elevadas de crecimiento del producto interno bruto (PIB), los excedentes presupuestarios y las reservas de divisas tienen valor limitado si no están acompañadas de una distribución más equitativa de los recursos, un mejor acceso a la educación y la atención de la salud, y políticas racionales sobre medio ambiente.

La educación es un derecho humano básico. Además de proveer al ser humano del conocimiento y las habilidades para una vida productiva, la educación básica ofrece compensaciones más profundas y amplias para la salud y el crecimiento económico. Es importante insistir en la función formadora de la enseñanza de las

ciencias desde los niveles más básicos de la educación del ser humano. La educación básica es más que un fin en sí misma. Es el cimiento para un aprendizaje permanente y para el desarrollo humano, sobre el cual los países pueden construir sistemáticamente niveles y tipos más avanzados de educación y capacitación.

Así pues, la Comisión Internacional sobre la Educación en el siglo XXI, de la UNESCO, ha establecido las siguientes recomendaciones encaminadas a promover el desarrollo humano a partir de la educación: ampliar la oferta educativa diversificando: 1) sus contenidos, con el objeto de escapar al modelo único, fuente de competencia y a menudo de frustración; 2) los tipos y trayectorias de la educación, a nivel de sistemas y estructuras y 3) los métodos y lugares de aprendizaje, sobre todo para las competencias técnicas [11].

Los desafíos de la formación para la innovación y la investigación

Hacia el futuro, las universidades deberán enfrentar numerosos retos en la implementación de estrategias efectivas de vinculación con el desarrollo de la sociedad. Esta flexibilización en el uso y el aprovechamiento del tiempo incrementará las interacciones.

Algunas medidas encaminadas a esta reestructuración y nuevas formas de organización e institucionalidad de las actividades de investigación e innovación deberán ser:

- 1) La reglamentación de prestación de servicios.
- 2) Creación de fundaciones de derecho privado, como apoyo a las universidades.
- 3) Creación de oficinas de transferencia tecnológica como importantes instrumentos institucionales con la encomienda de promover no solamente la

transferencia del conocimiento y la tecnología de la universidad a la sociedad, sino de sistematizar la demanda científica y tecnológica de la sociedad.

- 4) Creación de programas de apoyo a parques tecnológicos.
- 5) Creación de incubadoras tecnológicas de corte sectorial.
- 6) Concreción de convenios institucionales, como instancias promotoras del desarrollo tecnológico y la innovación, que estén destinadas a aproximar, dar un orden y valorar la madurez de las actividades de innovación y desarrollo tecnológico e inserción social de las universidades.

En lo relativo a la formación hacia la investigación y la innovación, las universidades habrán de plantear sus estrategias en la iniciación científica, estimulando desde el inicio de las carreras la formación científica y para la investigación.

Otro punto estratégico en el planteamiento del nuevo “contrato social” de las universidades será la enseñanza sobre propiedad intelectual que atienda diferentes áreas como la biología, las ciencias agrarias, ciencias humanas, ingenierías, ciencias sociales aplicadas, etc. Estos programas propiciarán una formación complementaria interdisciplinaria.

La formación de estudiantes investigadores en Psicología

El Programa tiene como propósito principal generar, asesorar y dar seguimiento a proyectos y trabajos de investigación, además de colaborar en la formación de investigadores, al poner a la disposición de los alumnos, miembros académicos e instituciones que así lo requieran, tanto las herramientas y los elementos materiales, como la asesoría necesaria para:

- Establecer programas de investigación, tanto internos como de vinculación institucional.

- Coordinar, supervisar y dar seguimiento a los proyectos de investigación de alumnos y profesores de la Escuela de Psicología.
- Desarrollar ámbitos propicios para la formación de investigadores a través de líneas y equipos de investigación.

Desarrollo operativo

El Programa universitario para la formación en investigación científica está estructurado sobre dos áreas que fundamentan el desarrollo operativo del mismo. Éstas son:

Área de integración académica

El PUFIC establece líneas paralelas entre las materias académicas obligatorias de investigación y las etapas propias del desarrollo de un estudio o investigación científica. De este modo, ofrece a los estudiantes una asesoría constante, además de varias posibilidades para la publicación de sus trabajos, así como la opción de establecer una continuidad para trabajar a lo largo de su formación académica, sobre un tema específico de su elección (tabla 1).

Tabla 1. Integración académica de la formación en investigación

Área académica asignaturas nombre	Área de investigación Etapas de apoyo y control	Desarrollo de la investigación	Publicaciones
Investigación cualitativa	1	Registro de proyecto	Artículos de difusión
Métodos de investigación	Registro de proyecto	Proyecto de investiga- ción	
Estadística descriptiva Elaboración y validación de ins- trumentos		Inicio marco teórico Proyecto de investiga- ción	
Estadística inferencial	2	Instrumentos	Artículos de difusión
Seminario de Investigación I	Proyecto de investigación	Prueba piloto	Artículos de difusión
		Inicio marco teórico	
		Investigación científica Marco teórico Aplicación de instru-	

Seminario de Investigación II	3	mentos Codificación de información Análisis preliminar de datos	Artículos de investigación
Seminario de Investigación III		Análisis de resultados Conclusiones Documento preliminar	

Área de investigación científica

Desarrollo operativo:

El programa operativo de proyectos de investigación científica está planteado para llevarse a cabo continuamente, iniciando cada semestre los proyectos de investigación. El plan de trabajo que se plantea es de tres semestres, en cada uno de los cuales se lleva a cabo una fase de la investigación y un reporte de avance de la misma.

El desarrollo del programa está fundamentado en una sólida red de estructuras y normas que permiten, tanto a alumnos como a maestros, llevar a cabo las investigaciones de forma adecuada y precisa desde el punto de vista científico.

Estructura y Normatividad del Programa Universitario para la Formación en investigación Científica:

- 1) Procedimiento de asignación de proyectos de los Seminarios de Investigación.

Los seminarios de investigación tienen como objetivo general proporcionar al alumno los elementos teóricos y prácticos necesarios para realizar un estudio de investigación adecuado y completo a través de proyectos de investigación estructurados tanto en el ámbito intrainstitucional como en el extrainstitucional, cubriendo diversos campos de estudio.

- 2) Asesores de investigación.

Todos los proyectos cuentan con investigadores responsables que son

miembros de la Escuela de Psicología de la Universidad, o bien están acreditados por la misma. Los asesores proporcionarán al alumno las indicaciones y la información requerida para el desarrollo del proyecto.

3) Inscripción.

Los alumnos que procedan a inscribirse en el Seminario de Investigación I, tendrán opción de elegir el proyecto a desarrollar con base en las siguientes consideraciones:

- a) El orden para la selección del proyecto se establecerá tomando como criterio el promedio ponderado del alumno.
- b) El alumno deberá elegir un tema de investigación dentro de las propuestas ofertadas por el CAIP.
- c) El proyecto elegido será el mismo para los tres seminarios de investigación.

Los seminarios están constituidos de forma tal que la investigación se divide en tres etapas. Estas fases y su contenido pueden verse en la tabla 2:

Tabla 2

Etapas y fases del desarrollo de la investigación científica por seminario		
Seminario	Etapas de la investigación	Fases de la investigación a desarrollar
Seminario de Investigación I	Registro de proyecto	<i>Elaboración del formato de registro</i>
	Proyecto de investigación I Marco teórico	<i>Elaboración del proyecto de investigación:</i> -Marco teórico -Metodología: planteamiento tentativo
Seminario de Investigación II	Investigación científica II Metodología	<i>Desarrollo de la investigación con base en el protocolo de investigación:</i> -Marco teórico: actualización e integración -Metodología -Material *Elaboración de instrumentos *Registro de experimentación -Prueba piloto -Aplicación de instrumentos
	Investigación científica III Resultados IV Conclusiones Publicaciones	<i>Resultados:</i> -Análisis estadísticos *Descripción de resultados *Análisis de resultados -Conclusiones -Reporte final Artículo
Seminario de Investigación III		

4. Acreditación de los seminarios de investigación:

Con base en el Reglamento de los seminarios de investigación, el alumno deberá cumplir con los horarios, tareas y actividades de investigación que solicite el asesor de proyecto de investigación, quien asignará la calificación

correspondiente al seminario cursado, sin embargo, es requisito indispensable entregar a final de semestre al Centro Anáhuac de Investigación en Psicología el reporte correspondiente a la etapa de la investigación utilizando los formatos preestablecidos que proporciona el mismo.

Plan de trabajo

El plan de trabajo para los seminarios de investigación consta de:

- La participación de un maestro investigador que dirige la investigación.
- La participación de uno o dos alumnos de licenciatura que cursan los seminarios de investigación.
- Supervisión semestral del proyecto.
- Réplica escrita semestral.

Todos los proyectos cuentan con investigadores responsables miembros de la Escuela de Psicología de la Universidad o de instituciones de prestigio nacional acreditados por el CAIP.

Los asesores proporcionan al alumno las indicaciones y la información requerida para el desarrollo del proyecto con base en los lineamientos establecidos por la coordinación.

Líneas de investigación

El CAIP tiene registradas cuatro líneas de investigación acreditadas en el RENIECYT (CONACYT) para los años 2004-2008:

- La familia y la salud mental
- Psicología educativa
- Psicología clínica

- Neurociencias

Convenios

El Programa cuenta también con un sistema de vinculación con otras instituciones que proporcionan al alumno la posibilidad de desarrollar sus seminarios con maestros investigadores en proyectos de diversas instituciones. Estas instituciones permiten también el cumplimiento del Servicio Social de los alumnos dentro de un ámbito laboral adecuado y de alto nivel profesional y académico.

Estas vinculaciones están establecidas con las siguientes instituciones:

- Instituto Nacional de Psiquiatría
- Instituto Nacional de Perinatología
- Instituto Nacional de Nutrición
- Instituto Nacional de Cardiología
- Hospital Juan N. Navarro

Formatos de investigación

El Programa cuenta con un manual y con formatos estructurados que proporcionan apoyo y dirección en el desempeño de una investigación adecuada, permitiendo así el desarrollo con bases científicas de los trabajos que se llevan a cabo.

Publicaciones

El CAIP cuenta con dos tipos de publicaciones que difunden los estudios más recientes en el campo de la Psicología. Éstos son:

- Revista "El Psicólogo Anáhuac":
- Boletín: "Boletín Informativo de la Escuela de Psicología":

RESULTADOS

De enero de 2001 a mayo de 2008, se han iniciado 212 proyectos de investigación, cada uno de los cuales ha sido dirigido por un maestro investigador. A la fecha han concluido 199 investigaciones y 13 proyectos continúan en operación en alguna de las diferentes fases de la investigación (tabla 3).

Cabe destacar que, en este lapso, ninguna investigación se ha cancelado o detenido. De los 371 alumnos que se han inscrito, siete alumnos no han acreditado alguno de los seminarios de investigación. Sin embargo, posteriormente retomaron y acreditaron el mismo proyecto (tabla 3).

Tabla 3. Investigaciones concluidas por proyecto, maestros y alumnos participantes

Periodo académico	Número de	Número de	Número de	Investigaciones concluidas
	Proyectos Nuevos	Maestros Participantes	Alumnos Inscritos (nuevos)	
enero-mayo 2001	16	16	25	16
agosto-diciembre 2001	6	6	9	6
enero-mayo 2002	9	9	16	9
agosto-diciembre 2002	12	12	24	12
enero-mayo 2003	14	14	26	14
agosto-diciembre 2003	13	13	19	13
enero-mayo 2004	14	14	29	14
verano 2004	3	3	4	3
agosto-diciembre 2004	10	10	16	10
enero-mayo 2005	19	19	35	19
verano 2005	1	1	1	1
agosto-diciembre 2005	4	4	5	4
enero-mayo 2006	16	16	30	16
verano 2006	4	4	4	5
agosto-diciembre 2006	13	13	21	13
enero- mayo 2007	23	16	46	23
verano 2007	1	3	1	1
agosto.diciembre 2007	14	19	23	14
enero-mayo 2008	19	21	36	
Total	211	213	370	193

Como resultado de los procesos de avance de los proyectos se reportan los siguientes resultados:

- 199 investigaciones concluidas al 31 de mayo de 2008.
- 83 artículos de difusión han sido publicados.
- 43 artículos publicados en revistas especializadas.
- 127 participaciones en congresos y foros académicos o científicos.

REFERENCIAS

1. Austin AE. Creating a bridge to the future. Preparing new faculty to face changing expectations in a shifting context. *The Review of Higher Education* 2003; 26:119-44.
2. Baldwin RG. Faculty career stages and implications for professional development. In: Schusster JH, editor. *Enhancing faculty careers: Strategies for development and renewal*. San Francisco: Jossey Bass; 1990. p. 20-40.
3. Baldwin RG, Blackburn RT. The academic career as a developmental process: implications for higher education. *Journal of Higher Education* 1997; 52(6):598-614.
4. Boice R. New faculty as colleagues. *International Journal of Qualitative Studies in Education* 1991; 4(1):29-44.
5. Van der Bogert V. Starting out: Experiences of new faculty at a teaching university. *To Improve the Academy* 1991; 10:63-81.

6. Mills WC. Orientation to academia: the socialization of new faculty. *Nurs Pap* 1983; 15(3):21-47.
7. Boice R. The new faculty member: support and fostering professional development. San Francisco: Jossey-Bass; 1992.
8. Jones GA, Geis GL. Faculty Development Structures and Activities in Ontario. *Canadian Journal of Higher Education* 1995; 25(1):41-61.
9. Murray JP. Faculty Development in a National Sample of Community Colleges. *Community College Review* 1999; 27(3):47-64.
10. Fink LD. Orientation programs for new faculty. *New Directions for Teaching & Learning* 1992; 50:39-49.
11. El Tayeb M, Schneegans S. UNESCO science report 2005. United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (UNESCO) Paris, France, 274 p. 2005.
12. Declaración de Santo Domingo. En: *La ciencia para el siglo XXI: una nueva visión y un marco para la acción*. Santo Domingo. Budapest: UNESCO (Montevideo) y OEI; 1999.

Quinto Simposio de Investigación, Universidad Anáhuac México Norte 25 y 26 de febrero de 2009
Investigación: capital intelectual y competitividad

Carteles científicos

Validación de tablas de sobrevivencia

1 Introducción

Las compañías de seguros tienen la obligación de valorar y demostrar la suficiencia de sus reservas de acuerdo con los lineamientos establecidos por la autoridad reguladora, que en el caso de México es la Comisión Nacional de Seguros y Fianzas (CNSyF). Uno de los factores clave en la proyección de las obligaciones futuras de la aseguradora, en cuanto a carteras de pensiones privadas, es la tabla de probabilidades de sobrevivencia. Tratándose de carteras pequeñas o con poca experiencia de siniestralidad, la regulación vigente impone la utilización de la experiencia del Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) en este rubro, salvo que se demuestre mediante un estudio de tipo estadístico que la experiencia del IMSS no es apropiada para una cartera en particular. En el presente trabajo se realizó dicho estudio.

2 Método

Para edades $x = 0, 1, \dots, 110$ y años $n = 2003, \dots, 2007$ se denota, respectivamente, $GNP(x, n)$ y $GTP(x, n)$ a la generación de nuevos pensionados y a la generación total de pensionados de edad x al inicio del año n , y mediante p_x^{imss} y p_x^{sim} la probabilidad de que una persona de edad x llegue con vida a la edad $x + 1$, de acuerdo con la experiencia del IMSS y con simulaciones de la cartera, respectivamente. Se simula el proceso estocástico

$$GTP(x, n) = GNP(x, n) + \text{Binomial}(GTP(x-1, n-1), p_{x-1}^{imss})$$

y bajo cada realización se procede al cálculo de

$$p_x^{sim} = \frac{\sum_{j=2004}^{2007} [GTP(x+1, j) - GNP(x+1, j)]}{\sum_{j=2004}^{2007} GTP(x, j-1)}$$

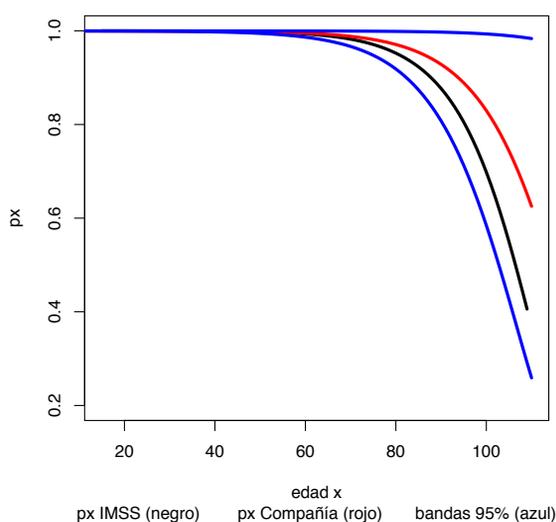
siempre que $\sum_{j=2004}^{2007} GTP(x, j-1) > 0$, ya que en caso de que sea cero esto significa que, dada la estructura demográfica inicial de la cartera, no fue posible observar el comportamiento de pensionados expuestos de edad x . De acuerdo con lo anterior, dependiendo de la cartera, puede ocurrir que se tengan ciertas edades x para las cuales no se tenga el valor p_x^{sim} . Lo que procede es obtener una tabla de sobrevivencia suavizada con base en los valores p_x^{sim} que sí haya sido posible estimar mediante el modelo propuesto por Makeham.

3 Resultados

Se realizaron un millón de simulaciones de una cartera de pensiones privadas, y en cada caso se calculó la tabla de probabilidades de sobrevivencia suavizada. En 95% de los casos se obtuvieron curvas que caen entre las curvas azules

de la gráfica. La curva en color negro representa la tabla de sobrevivencia del IMSS, y la curva en color rojo representa la tabla de sobrevivencia observada en la cartera del año 2003 al 2007.

Simulaciones de la cartera



Arturo Erdely

CIEMA
Escuela de Actuaría

Se diseñó una prueba de hipótesis estadística para decidir si se rechaza la hipótesis

H_0 : la experiencia de la compañía es (aproximadamente) igual a la del IMSS.

Con las simulaciones obtenidas para p_x^{sim} , se calculó una Desviación Cuadrática Promedio (DCP) mediante

$$DCP = \frac{1}{111} \sum_{x=0}^{110} [p_x^{imss} - p_x^{sim}]^2$$

Se estimó empíricamente la distribución de probabilidad de DCP y se obtuvo, para un tamaño de prueba $\alpha = 0.05$, un valor k_α tal que $P[DCP \geq k_\alpha | H_0] = \alpha$.

De este modo, la regla de decisión para rechazar la hipótesis de interés es rechazar H_0 si $DCP_{Ca} \geq k_\alpha$, en donde DCP_{Ca} se calcula como DCP sustituyendo p_x^{sim} por p_x^{Ca} que representa la experiencia propia de la compañía en el periodo 2003-2007. Se obtuvieron los valores $DCP_{Ca} = 0.00475$ y $k_\alpha = 0.02427$, con un p-value de 0.775.

4 Conclusión

A pesar de las diferencias en las tablas de sobrevivencia del IMSS y de la compañía de seguros, no se cuenta (aún) con evidencia estadística suficiente para rechazar la hipótesis H_0 .

1 Introducción

En este trabajo exploramos la posibilidad de ajustar modelos semiparamétricos para curvas ROC siguiendo un criterio de mínima distancia. Proponemos una nueva medida de discrepancia y, con base en una muestra aleatoria, encontramos el modelo más cercano a la curva ROC empírica. La estimación de parámetros se hace numéricamente, y la mínima distancia observada permite hacer pruebas de bondad de ajuste mediante un proceso de Bootstrap paramétrico. Los resultados de un estudio de Montecarlo sugieren que, para el Modelo Binormal, el método es competitivo con calidad comparable a la obtenida por máxima verosimilitud.

Grupo	K-S	P-Value
Rendimiento Estándar	0.0536	0.4180
Alto Rendimiento	0.2091	0.0002

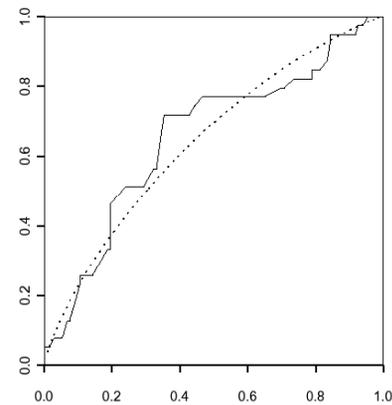
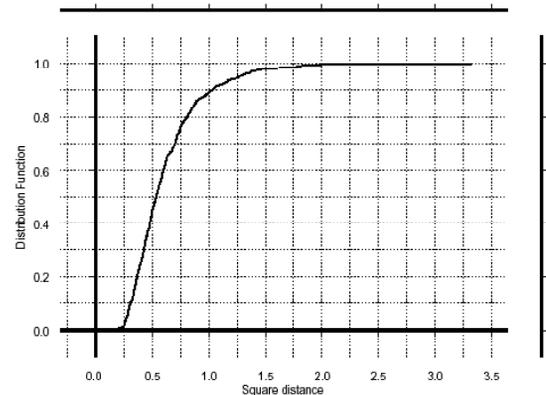
Kolmogorov-Smirnov, RV-PAA

Parámetro	M. D.
A	0.6600
d	0.6040
r	1.0700
∇^2	1.2712

Modelo Binormal Ajustado; mínima distancia.

∇^2	Func. Dist.
0.1968	0.00
0.3991	0.25
0.5359	0.50
0.7414	0.75
4.5341	1.00

Distribución Empírica de ∇^2 (RV-PAA).



Curva ROC

2 Metodología

2.1 Diagnóstico y curvas ROC

Los procesos de diagnóstico médico suelen representarse en términos de una regla de decisión como la siguiente:

$$\text{diagnóstico} = \begin{cases} \text{negativo} & \text{si } S < t \\ \text{positivo} & \text{si } S \geq t. \end{cases}$$

S representa una variable de diagnóstico (posiblemente latente); la calidad de S puede describirse en términos de

$$\text{ROC} = \{(x, y) | x = 1 - F_-(t), y = 1 - F_+(t), t \in \mathbb{R}\}.$$

2.2 Modelo Binormal

El Modelo Binormal es la siguiente función en el cuadro unitario:

$$R(x; d, r) = 1 - \Phi\left(\frac{\Phi^{-1}(1-x) - d}{r}\right) \text{ for } 0 < x < 1.$$

2.3 Estimación por mínima distancia

Dada una curva ROC empírica $\widehat{\text{ROC}} = \{(x_i, y_i)\}_{i=1}^n$ su discrepancia respecto del Modelo Binormal es

$$\nabla^2 = \sum_{i=1}^n [y_i - R(x_i; r, d)]^2 + \sum_{i=1}^n [x_i - R^{-1}(y_i; r, d)]^2$$

2.5 Pronóstico del desempeño estudiantil

Evaluamos la calidad del puntaje por razonamiento verbal de la Prueba de Aptitud Académica (PAA) como variable de diagnóstico. Se ajusta una curva ROC por mínima distancia a partir de una muestra de 172 estudiantes de licenciatura (39 de éstos con alto rendimiento estudiantil). Los resultados de la prueba de bondad de ajuste muestran que el Modelo Binormal no es apropiado en este caso.

3 Conclusiones

El método de estimación por mínima distancia es una alternativa efectiva para el ajuste de modelos semiparamétricos de curvas ROC. Sus principales ventajas son:

1. Error cuadrático medio competitivo.
2. Fácil implementación computacional.
3. Medida natural de la calidad del ajuste.



Carlos Cuevas
Covarrubias

CIEMA
Escuela de Actuaría



Raquel Jiménez
Padilla

CIEMA
Escuela de Actuaría

1 Introducción

La arquitectura del periodo colonial dejó obras de valor que en la actualidad difícilmente se comprenden por la tendencia de anteponer la razón a la interpretación de los símbolos.

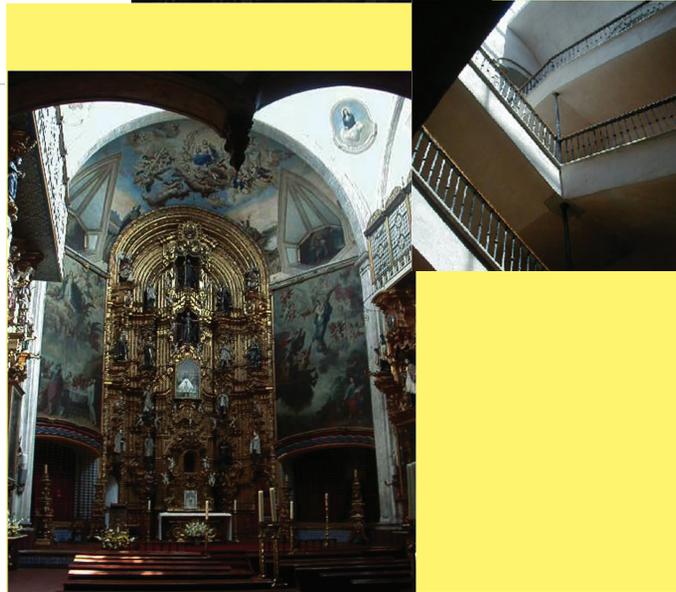
Las obras que se realizaron en la Nueva España a partir del siglo XVI derivaron de los principios de la Contrarreforma, que estableció que el arte debía ser un medio para mover las conciencias; de ahí que la pintura, la escultura y la arquitectura se integraran para evangelizar.



2 Objetivo

El objetivo de este análisis es develar los contenidos simbólicos que tienen la portada y los altares de la Iglesia de la Enseñanza en la Ciudad de México, que son como páginas de libros que llevan un mensaje al observador. El lenguaje tenía que ser claro para ser comprendido. Dicho lenguaje es el que recuperamos en esta investigación.

La alteración a través del tiempo es uno de los problemas a los que se enfrenta cualquier historiador, ya que los altares presentan cambios en las imágenes, ausencia de muchas y sustituciones por piezas de menor calidad a las originales. En el caso de la Iglesia de la Enseñanza se plantearon hipótesis sobre las obras en su origen y las transformaciones que se fueron dando a través del tiempo.



3 Método

La iconografía, la investigación documental y los archivos fotográficos fueron fuentes de apoyo.

A un lado de la iglesia está el espacio destinado al colegio, el cual a lo largo de los siglos XIX, XX y XXI ha tenido diferentes usos. Actualmente aloja al Colegio Nacional, institución dedicada a la difusión de la cultura en general.

La Iglesia católica se valió de las manifestaciones artísticas para llevar el mensaje del evangelio y los principios religiosos al pueblo novohispano.



4 Referencias

- Cirlot J. Diccionario de símbolos tradicionales. Barcelona: Luis Miracle; 1958.
- Croisset JPS. Año Cristiano V. II. Madrid: Saturnino Calleja, 1901.
- Cuevas S. J. P. M. Historia de la Iglesia en México. IV Vol. México: Editorial Patria; 1946.
- Foz y Foz P. La revolución pedagógica en Nueva España, 1754-1820: María Ignacia de Azlor y Echeverz y los colegios de la enseñanza. Madrid-México: Instituto "Gonzalo Fernández de Oviedo (C.S.I.C.)" Instituto de Estudios y Documentos Históricos; 1981.
- Lopetegui I., Zubillaga, FSI. Historia de la Iglesia en la América española. Madrid: La Editorial Católica, (Biblioteca de Autores Cristianos, 248); 1965.
- Ruiz A. Los retablos de la Ciudad de México. Siglos XVI al XX. Una guía. México: Asociación del Patrimonio artístico mexicano A.C.; 2005.
- Roig JF. Iconografía de santos. Barcelona: Ediciones Omega; 1950.
- Toro A. La cántiga de las piedras. México: Patria; 1961.
- Zúñiga y Ontiveros F. Relación histórica de la fundación de este convento de Nuestra Señora del Pilar, Compañía de María llamada vulgarmente La Enseñanza en esta ciudad de México y compendio de la vida y virtudes de N.M.R.M. México: Editorial Felipe Zúñiga y Ontiveros; 1793.



María Isabel Matute R.

CIA
Escuela de Arquitectura
imatute@anahuac.mx



María Isabel Tomas Quiroz

CIA
Escuela de Arquitectura
itomas@anahuac.mx

Rumbo a la Modernidad: el pabellón de México en la Expo Bruselas '58



Raquel Franklin Unkind

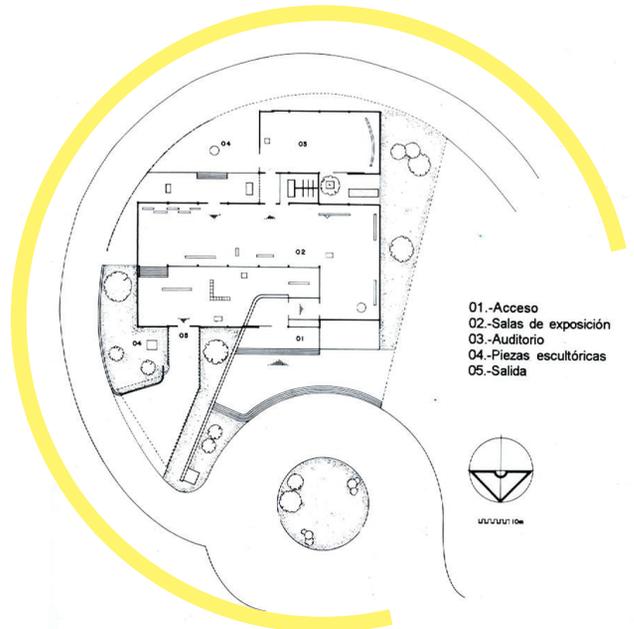
CIA
Escuela de Arquitectura
rfrank@anahuac.mx

1 Introducción

Durante la primera mitad del siglo XX, los pabellones mexicanos se caracterizaron principalmente por la búsqueda de una definición de la identidad nacional, debatiéndose entre las formas prehispánicas y las neocoloniales. Sin embargo, para la primera exposición universal realizada después de la Segunda Guerra Mundial, en Bruselas en 1958, bajo el título “Balance del mundo para un mundo más humano”, el enfoque establecido por el gobierno del presidente Adolfo Ruiz Cortines fue, sin renunciar al pasado, destacar el progreso alcanzado en la modernización del país, como se expresaba en su lema: “México, país moderno de antigua cultura”. La organización del pabellón estuvo a cargo de la Secretaría de Economía, hecho relevante dada la intención específica de promover la inversión extranjera y el turismo en el país, destacando la producción agrícola, petrolera e industrial. El museógrafo Fernando Gamboa estuvo encargado de la exposición. El diseño del pabellón fue realizado por los arquitectos Pedro Ramírez Vázquez y Rafael Mijares, construido en un lenguaje apegado a los principios del movimiento moderno y que incluía, de manera abstracta, referencias a la cultura nacional, como la celosía que destacaba en la fachada principal. Igualmente, el pabellón se nutría de la integración plástica, variante especialmente significativa en la tradición moderna mexicana.

2 Materiales y métodos

La investigación sobre el pabellón mexicano en la Expo Bruselas '58 derivó fundamentalmente de la revisión de fuentes primarias procedentes del archivo de Fernando Gamboa. Igualmente importante fue la revisión hemerográfica, especialmente de periódicos publicados en México, pero también de aquellos diarios europeos que hacían mención del evento.



3 Conclusiones

Los resultados de la exposición fueron mixtos; por un lado, el impulso económico esperado nunca se materializó. La comercialización de productos como el algodón mantuvo su tendencia a la baja, y no se consiguió alentar la inversión extranjera. Por el otro, el impacto artístico del pabellón despertó el interés por la cultura mexicana, lo que derivó en tres exposiciones en ciudades europeas. De igual forma, el pabellón traería comisiones nuevas a sus arquitectos, como el Museo Nacional de Antropología, en 1964.



4 Referencias

- Pellicer de Brody O, Mancilla E. Historia de la Revolución Mexicana 1952-1960: el entendimiento con los Estados Unidos y la gestación del desarrollo estabilizador. Vol 23. México: El Colegio de México; 1988.
- Vargas R. Pabellones y museos de Pedro Ramírez Vázquez. México: Límusa; 1995.
- Gamboa F. Resumen del programa para la exposición del Pabellón de México en la Exposición Universal e Internacional de Bruselas de 1958, a la atención de los señores arquitectos directores de la construcción del edificio del pabellón. FG Bruselas 23-25.
- México irá a una gran exposición en Bruselas. Excelsior 1958 enero 26.
- Gamboa F, Loyo G. [carta] febrero 28 1957. FG Bruselas 236.



“Llámesse sueco o alemán...”: la introducción del movimiento moderno a México

1 Introducción

En 1933 la Sociedad de Arquitectos Mexicanos (SAM) organizó una serie de conferencias para discutir el futuro de la arquitectura mexicana. Las respuestas, lejos de señalar un rumbo, reflejaron el amplio espectro de posiciones vigentes en el ámbito arquitectónico nacional, desde formas locales de historicismos, hasta la defensa más radical del modernismo. Juan O’Gorman argumentaba que el funcionalismo, “llámesse sueco o alemán”, era la única alternativa para el mejoramiento de las condiciones de vida de la población. Lo que se necesitaba con urgencia era, según él, higiene, “higiene del cuerpo y de la inteligencia”. O’Gorman abogaba entonces por un lenguaje universal basado en “el máximo de eficiencia al menor costo”. No muy distintas eran las ideas de Hannes Meyer, arquitecto suizo radicado en México entre 1939 y 1949; sin embargo, sus adscripciones políticas al trotskismo y al estalinismo, respectivamente, los convertirían en fuertes oponentes.

Igualmente influenciados por tendencias extranjeras en torno a la visión radical de la nueva objetividad estarían Juan Legarreta y Álvaro Aburto, este último, miembro de la Sociedad de Arquitectos Socialistas (SAS) que presentara en 1938 su proyecto de ciudad socialista basado en la propuesta soviética para el Narkomfin de Moisei Ginzburg.

Otras formas de incorporación de un lenguaje moderno con raíces europeas serían los casos menos extremos de José Villagrán, Mario Pani y Vladimir Kaspé.

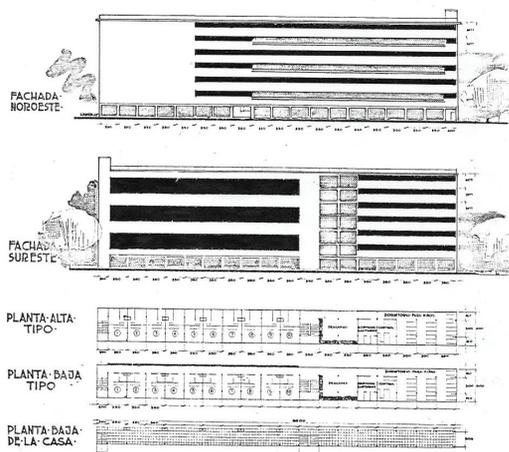
2 Materiales y métodos

La investigación derivó fundamentalmente de la revisión de fuentes primarias procedentes de los archivos de Hannes Meyer, y fuentes secundarias, especialmente vinculadas a O’Gorman y a las “Pláticas de Arquitectura” del SAM.

Casa Diego Rivera y Frida Kahlo
O’Gorman, 1929

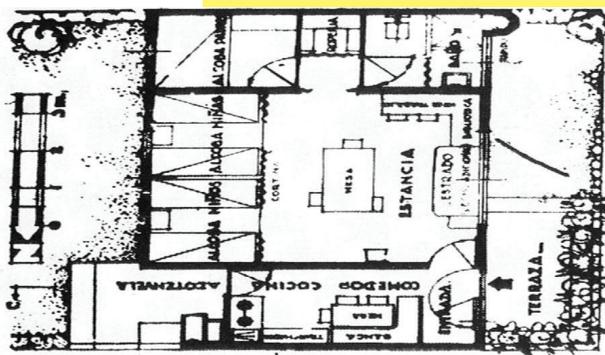


Conservatorio Nacional
Mario Pani, 1944



Ciudad socialista
SAS, 1938

Narkomfin
Moisei Ginzburg, 1928



Casa obrera
Juan Legarreta, 1932

3 Conclusiones

La introducción del movimiento moderno a México estuvo estrechamente ligada a las fuerzas políticas imperantes en el país, mismas que patrocinaron las iniciativas de gran escala como escuelas, hospitales y unidades habitacionales. Fueron estas instancias las que favorecieron la importación de modelos fundamentalmente europeos como vía para el desarrollo nacional.

4 Referencias

- Jiménez V. Juan O’Gorman, vida y obra. Mexico: UNAM; 2004.
- Katzman I. Arquitectura contemporánea mexicana, precedentes y desarrollo. Mexico: INAH; 1963.
- Meyer H. The New World. En: Schnaidt C, editor. Hannes Meyer: Buildings, Projects and Writings. New York; Tiranti-London; Niggli-Taufen: Architectural Books; 1956. p. 91-93.
- Moyssén X. Revista Forma. En: Noelle I, editora. Fuentes para el estudio de la arquitectura en México, siglos XIX y XX. Mexico: UNAM; 2007. p. 279-286.



Raquel Franklin Unkind

CIA
Escuela de Arquitectura
rfrank@anahuac.mx

Percepción de las técnicas de reproducción asistida y valoración del juicio moral

1 Introducción

La infertilidad obedece a múltiples factores que, en conjunto, podrían hacer fracasar la reproducción. Se hizo un estudio clínico descriptivo para valorar el juicio moral determinado por la prueba de Lawrence Kohlberg, para determinar el nivel o estadio de juicio moral más prevalente que perciben las parejas con problemas de esterilidad e infertilidad, estableciendo variables sociodemográficas y precisando el grado de aceptación de diversas técnicas en reproducción asistida.



Martha Tarasco Michel

Instituto de Humanismo en Ciencias de la Salud
Facultad de Bioética
mtarasco@anahuac.mx



Samuel Weingerz Mehl

Instituto de Humanismo en Ciencias de la Salud
Facultad de Bioética
samuelweingerz@prodigy.net



2 Material y método

Se aplicó la prueba de juicio moral de Lawrence Kohlberg a 50 parejas de pacientes voluntarios que acudieron por un diagnóstico presuncional de infertilidad a una clínica de reproducción asistida privada en la Ciudad de México. También un cuestionario sobre el grado de aceptación que tienen respecto a las técnicas de reproducción asistida y otro sobre variables sociodemográficas.



3 Resultados

De las parejas encuestadas, 94% se evaluaron en el nivel convencional con estadios 3-4 y 6% en nivel preconventional con estadio 2.

Grado de aceptación de las técnicas de reproducción asistida: 86% está muy de acuerdo con inseminación homóloga; 46% está muy de acuerdo con inseminación heteróloga; 60% está muy de acuerdo con fertilización in vitro con transferencia de embrión; 40% está muy de acuerdo con transferencia intratubárica de gametos; 34% está muy de acuerdo en la transferencia intratubárica de cigotos; sólo 28% está muy de acuerdo en útero subrogado, aun con gametos de los padres, y sólo 32% lo está con útero subrogado pero con donación de algún gameto.

4 Discusión y conclusiones

El principal aspecto relacionado con el desarrollo del juicio moral de acuerdo con los conocimientos de Kohlberg y Piaget es que se fundamenta primero en la socialización. Es importante centrarse en los valores morales universales.

El juicio moral obtenido en la prueba de Kohlberg resultó de nivel convencional en más de 90% de las parejas infértiles.

La prueba mostró que la discusión de dilemas morales mejora la percepción del juicio moral.

5 Referencias

- Kohlberg L. Psicología del desarrollo moral. Bilbao: Desclée de Brouwer; 1992.
- Piaget J. La toma de conciencia. Madrid: Morata; 1976.
- Díaz-Aguado MJ, Medrano C. Educación y razonamiento moral: una aproximación constructivista para trabajar los contenidos transversales. 2a ed. Bilbao: Mensajero; 1995.
- Colby A, Kohlberg L. The measurement of moral judgment. Cambridge [Cambridgeshire]; New York: Cambridge University Press; 1987.
- Turiel E. El desarrollo del conocimiento social: moralidad y convención. Madrid: Editorial Debate; 1984.
- Vargas JAV, Núñez DAO, Marín IH, Rodríguez JMT, Ayala AR. Análisis epidemiológico de la infertilidad en una población mexicana. Ginecología y Obstetricia de México 2005; 73:360-4.



Aproximación ética a la práctica de triage

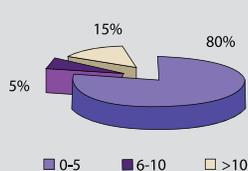
1 Introducción

El triage es un método utilizado por el personal de rescate para salvar al mayor número de víctimas múltiples en un desastre, con base en su estado de gravedad y posibilidades de supervivencia.

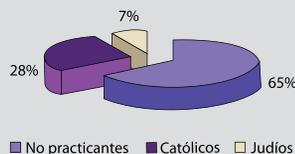
En situaciones de urgencia médica se requiere entrenamiento profesional cuidadoso y preciso, y el poco tiempo disponible genera presión emocional, pues un error de juicio puede ser letal para el paciente. Se considera la ética del personal, porque, en un nivel de mayor profundidad subconsciente (1-3, 5), siempre existirá un sesgo personal, de acuerdo a la percepción de la vida, del entorno y de los valores que éstos conllevan (4).

El estudio expone la situación límite que viven los pacientes en servicios de urgencias y de atención de crisis (6-8). Se demuestra la desproporción entre el número de pacientes y la escasez de servicios médicos e implementación de estudios y de medios físicos para tratamiento. Asimismo se busca dar fundamentos éticos a las acciones y decisiones de los técnicos en urgencias médicas (9, 10).

Número de triages realizados



Religión

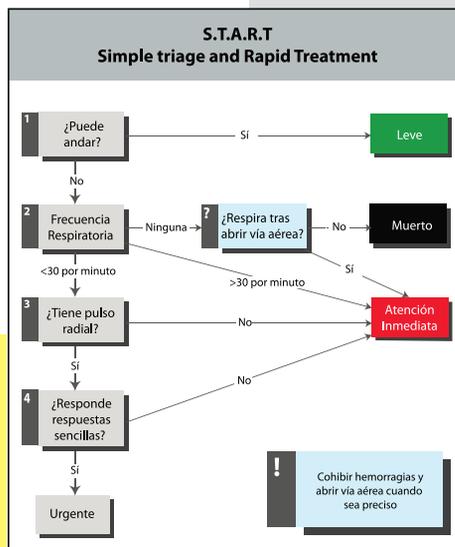


2 Metodología

Estudio de expedientes del archivo clínico de Iberomed A.C. de los años 2004 a 2007 sobre casos de eventos con víctimas múltiples. Se analizan:

- Datos generales: motivo de urgencia y diagnóstico presuncional.
- Estado general del paciente: vías aéreas permeables, signos vitales, Glasgow.
- Nivel de prioridad del paciente.
- Existencia de reporte de triage.
- Protocolo de triage utilizado.
- Tratamiento en la escena.

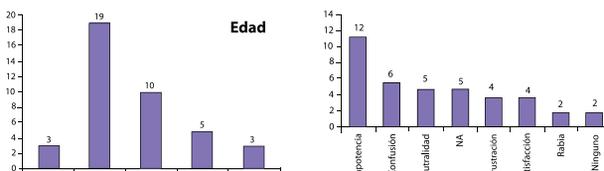
Protocolo START para selección de pacientes



3 Resultados

La encuesta a 40 paramédicos con base física en la Universidad Iberoamericana (Iberomed A.C.) consta de tres partes:

- Datos generales.
- Experiencia y manejo de esquemas de triage, así como discrepancias fácticas con el modelo de protocolo teórico.
- Sentimientos y manejo de los mismos.



4 Conclusiones

Representa un problema de escasez de recursos y toma de decisiones éticas para la distribución de los mismos.

El técnico en urgencias médicas (TUM) debe velar por la integridad de la persona, poniendo su dignidad por encima de sus intereses.

El objetivo del TUM es salvar a todas las personas aunque, de hecho, esto no sea posible.

5 Referencias

- (1) Aristóteles. Metafísica. Madrid: EDIMAT; 2001.
- (2) Baker MS. Creating order from chaos: part II: tactical planning for mass casualty and disaster response at definitive care facilities. Mil Med 2007 Mar;172(3):237-43.
- (3) Baker MS. Creating order from chaos: part I: triage, initial care, and tactical considerations in mass casualty and disaster response. Mil Med 2007 Mar;172(3):232-6.
- (4) Baker R, Strosberg M. Triage and equality: an historical reassessment of utilitarian analysis of triage. Kennedy Institute of Ethics Journal 1992;2(june):103-23.
- (5) Barrios Casares M. La voluntad de poder como amor. Madrid: Arena Libros; 2007.
- (6) Baskett PJ. Ethics in disaster medicine. Prehosp Disaster Med 1994;9(1):4-5.
- (7) Beauchamp TL, Childress JF. Principles of biomedical ethics. 6 ed. New York: Oxford University Press; 2009.
- (8) Bell NK. Triage in medical practices: an unacceptable model? Soc Sci Med [F] 1981 Dec;15F(4):151-6.
- (9) Benedicto XVI. Deus Caritas est. Basílica de San Pedro, Ciudad del Vaticano: Santa Sede; 2005.
- (10) Benson M, Koenig KL, Schultz CH. Disaster triage: STARR, then SAVE-a new method of dynamic triage for victims of a catastrophic earthquake. Prehosp Disaster Med 1996 Apr-Jun;11(2):117-24.
- (11) Calderón D. Proporcionalidad y bienes escasos. Medicina y Ética 2006;17(1): 59-66.
- (12) Howell JM, Altieri M. Emergency medicine/edited by John M. Howell; associate editors, Michael Altieri [et al.]. Philadelphia, Pa: Saunders; 1998.



María Elizabeth de los Ríos Uriarte

Instituto Juan Pablo II
marieli29@hotmail.com



Martha Tarasco Michel

Instituto de Humanismo
en Ciencias de la Salud
Facultad de Bioética
mtarasco@anahuac.mx



Martha Tarasco Michel

Instituto de Humanismo
en Ciencias de la Salud
Facultad de Bioética
mtarasco@anahuac.mx



Ramiro Alonso Pando

Alumno de la Facultad
de Bioética

1 Introducción

Existe una fuerte inquietud sobre lo que constituye la identidad humana, acentuada por la confusión de los avances biotecnológicos, como la mezcla génica de transferencia de genes humanos en otras especies para síntesis de proteínas deficitarias; el progreso en los xenotransplantes o, en particular, las reconstrucciones faciales (1, 2). Estas últimas incluso ocasionan cambios en la identidad jurídica. Además, la “ética narrativa” (3, 4, 5), que trata de interpretar los deseos, instaura una nueva y peligrosa modalidad de suplantación, como lo es la identidad sexual en los transexuales, a través de la deconstrucción del lenguaje y la sociedad, de modo que buscan obtener un reconocimiento legal.



2 Metodología

Se revisó el concepto ontológico de identidad y se valoró, de acuerdo con principios personalistas, si existe correlación con los cambios físicos que se realizan en las cirugías de cambio de sexo.

3 Resultados y discusión

Hasta el desarrollo actual del estudio se han evidenciado consecuencias sociales que incidirán sobre el Derecho:

1. Cambios legales derivados de la aceptación de una identidad ficticia, alterada e ilícita.
2. Demanda de “reinserción social como persona con nueva identidad”.
3. Alteración del sentido de la realidad y verdad ontológica, trucada por el Derecho.
4. Alteración de la realidad mental y psicológica.
5. Prostitución del deber de la Medicina en cuanto a proteger la ontología humana en su unidad esencial original.
6. Replanteamiento de la finalidad de la Medicina y la cirugía plástica, para conservar la salud o cumplir todo deseo de un paciente.
7. Tendencia basada en la preponderancia de la autonomía de la persona.
8. Engaño social al permitirse el “matrimonio” a personas transexuales.

4 Conclusiones

La materia expresa la identidad ontológica del ente. La reasignación sexual fomenta la psicopatología, al no ubicarse el sujeto en su realidad biológica.

No hay evidencias que demuestren que la identidad humana sea modificable.

5 Referencias

- (1) Morris P, Bradley A, Doyal L, Earley M, Hagen P, Milling M, et al. Face transplantation: a review of the technical, immunological, psychological and clinical issues with recommendations for good practice. *Transplantation* 2007 Jan 27; 83(2):109-28.
- (2) Kratz G. [Facial transplantation...playground or medical achievement?]. *Lakartidningen* 2007 Jan 24-30; 104(4):204-5.
- (3) McCormack B. The person of the voice: narrative identities in informed consent. *Nursing Philosophy* 2002; 3(2):114-19.
- (4) Baldwin C. Narrative, ethics and people with severe mental illness. *Aust NZJ Psychiatry* 2005 Nov-Dec; 39(11-12):1022-9.
- (5) DeGrazia D. Advance directives, dementia, and ‘the someone else problem’. *Bioethics* 1999 Oct; 13(5):373-91.

Percepción de padres y maestros ante el consumo inmoderado de bebidas con alcohol

1 Introducción

El propósito del estudio fue conocer las percepciones de padres y maestros respecto a la relación entre los jóvenes y el alcohol; así como sus creencias sobre el consumo inmoderado, las campañas de publicidad de la industria de bebidas con alcohol y las campañas de prevención. Todo ello con el fin de desarrollar campañas de educación, prevención y fomento de la responsabilidad ante el consumo y de la sana convivencia.

2 Tipo de estudio

Tras el análisis documental se diseñaron dos estudios de investigación primaria: 1) Investigación cualitativa, en la que se utilizaron dos grupos de enfoque con un grupo de diez maestros y un grupo de diez padres de familia. 2) Investigación cuantitativa, para la que se aplicaron 500 encuestas a base de entrevistas personales y en línea.

3 Resultados

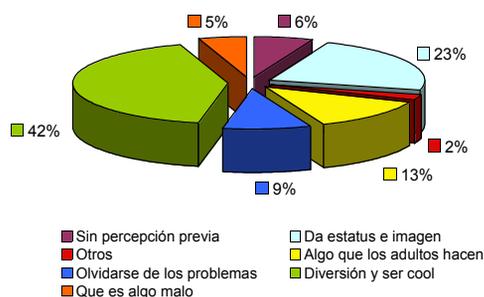
En la investigación Percepción y consumo de alcohol en jóvenes, aplicada a 500 padres de familia y maestros de Torreón, Puebla, Cancún, Ciudad de México y área metropolitana, se encontró que a mayor permisividad social y tolerancia por parte de padres de familia; aunado a la falta de reglas claras y un esquema de valores inculcado en casa y reforzado por maestros y educadores; falta de formación y conciencia que fortalezca la autoestima y la toma de decisiones, se favorece que los jóvenes sean víctimas fáciles del consumo y abuso de bebidas con alcohol, así como de practicar hábitos que dañan su integridad física y moral. Ante esto, los padres y maestros exigen:

- Una educación en valores y una orientación sólida.
- Más atención personalizada hacia los alumnos.
- Más rigor, menos tolerancia y permisividad.
- Reglas claras que apelen a la conciencia y no sólo a la autoridad.
- Mayor comunicación para estrechar vínculos y confianza con el joven.

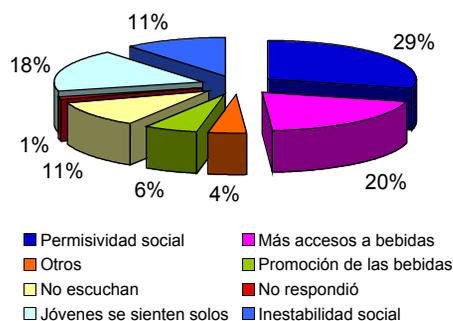
La percepción que padres y maestros tienen de las campañas preventivas es que son un buen propósito, pero que no logran mucho; son necesarias para contrarrestar los problemas sociales derivados del abuso, y han ayudado a crear más conciencia sobre el consumo y abuso de bebidas con alcohol.

Entre las acciones complementarias (a las campañas preventivas) para evitar que los jóvenes abusen de las bebidas con alcohol recomiendan que se invite y enseñe a los padres a hablar con sus hijos; que en las escuelas exista alguna materia formadora en este tema, y que se hagan más campañas sociales preventivas.

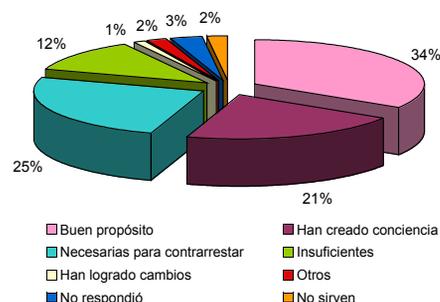
¿Cuál considera que es la percepción que tienen los jóvenes del alcohol antes de iniciar su consumo?



¿Qué es lo que ocurre a nivel social que lleva a los jóvenes al abuso de bebidas con alcohol?



¿Qué percepción tiene de las campañas preventivas sobre consumo y abuso de bebidas con alcohol?



4 Referencias

- Campo S, Cameron KA, Brossard D, Frazer MS. Social norms and expectancy violation theories: Assessing the effectiveness of health communication campaigns. EUA Routledge Communication Monographs 2004 Dec;71(4):448-70.
- Cho H, Salmon C. Unintended effects of health communication campaigns. EUA International Communication Association. J Communication 2007(57): 293-317.
- Contreras Budge E. Comunicación para la salud infantil. En: CIESPAL, editor. Comunicación contra las drogas: evaluación de campañas en América. Quito, Ecuador: Organización de los Estados Americanos; 1992.
- Flay B, Burton D. Effective mass communication campaigns for health campaigns. In: Atkin C, Wallack L, editors. Mass communication & Public health: complexities and conflicts. Newbury Park: Sage Publications; 1990. p. 129-45.
- Galegher J, Sproull L, Kiesler S. Legitimacy, authority, and community in electronic support groups. SAGE Written Communication 1998; 15(4):493-530.
- Gúrpide Ayara M. Las campañas sociosanitarias. En: Quiroga S, editor. Comunicar es salud. España: Prentice Hall; 2006.
- Hidalgo J, Vega D. Corresponsabilidad y prevención: Sistema integral para la comunicación de bebidas con alcohol. Revista Sintaxis 2008; México: Universidad Anáhuac.
- Preece J. Empathic communities: balancing emocional and factual communication. Interacting with Computers 1999; 12(1):63-77.



Diana Vega García

CICA
Escuela de Comunicación
diana.vega@anahuac.mx



Jorge Alberto Hidalgo Toledo

CICA
Escuela de Comunicación
jhidalgo@anahuac.mx



Rafael Tonatuh Ramírez Beltrán

CICA
Escuela de Comunicación
ramirez@anahuac.mx



Dulce Solano

Estudiante
Escuela de Comunicación



Israel Camarillo

Estudiante
Escuela de Comunicación



Paulina Martínez Gurza

Estudiante
Escuela de Comunicación

José Jaime Mijares Contreras

Estudiante de la Escuela de Comunicación

Cassandra Luna Meza

Estudiante de la Escuela de Comunicación



1 Introducción

Lo que se documenta es un estudio exploratorio con metodología cualitativa, en el que los sujetos de estudio fueron maestros universitarios. Tiene como objetivo encontrar datos significativos para la elaboración de una estrategia que posibilite trabajar principios y valores en el salón de clase desde una propuesta innovadora de ver el cine.

La investigación se realizó en abril del 2008, en el marco de la elaboración de un manual de cine y ética. Trabaja sobre las opiniones y creencias de los informantes en partes conceptuales, de conocimientos y saberes de los profesores sobre la ética, la educación, el cine y las estrategias didácticas.



2 Definición del problema

La indagación en este caso particular se concreta en la aproximación ética desde películas recientes, realizadas en el siglo XXI. Nuestro interés es llevar a cabo una propuesta estratégica para que maestros y alumnos utilicen el cine en el salón de clase en forma pensada, crítica, activa, con toma de decisiones fundada y participativa, de manera que se pueda romper con la pasividad e impunidad que propician los medios, proponiendo una nueva forma de verlos y aprovecharlos.

La pregunta central de la investigación fue: ¿se pueden proponer algunas estrategias, actividades y recursos didácticos y éticos para una recepción más profunda, activa y crítica de los contenidos cinematográficos del siglo XXI?

Funciones del cine

Evasión Consuelo Goce estético Cambiar las narrativas Cultura (3) Entretener (5) Educar (7) Crear arte Comunicar ideología Informar (3) Aprender Analizar Motivar Divertir Provocar	Distraer (2) Anunciar Difusión Propaganda Esparcimiento Recreación Expresión artística Documentación histórica Convivencia Expansión ideológica Soñar Pensar Disfrutar Reflexionar	Proyección de realidades y ficciones Reflejo de vidas que no conocemos Denuncia injusticias (2) Sensibilización
---	---	--

Cuadro 1

3 Objetivo de la investigación

El propósito de esta indagación es recolectar y analizar información sobre la aplicabilidad didáctica del cine en el salón de clase; en particular nos interesa destacar la representación, percepción y opiniones de maestros en relación a cómo con los filmes de la primera década del siglo XXI, de diferentes partes del mundo, pueden trabajarse valores humanos y hacerlos significativos entre los alumnos.

4 Metodología

Cualitativa (método Delphi y entrevista a profundidad) con maestros universitarios.

5 Resultados y conclusiones

- En relación a la ética, la muestra dio tres conceptos: toma de decisiones, normas y relación estrecha con la vida.
- La muestra reconoce 33 funciones al cine (cuadro 1).
- Se recomendaron 48 cintas con valores asociados. La investigación dio pauta a la elaboración de un manual.

6 Referencias

- Acosta VW. Las ciencias sociales a través del cine. Aula Abierta. Magisterio, Santa Fe de Bogotá; 2000. p. 155-22.
- Camareno G. La mirada que habla (cine e ideología). Madrid: Akal/Comunicación; 2002. p. 135-37.
- Debray R. Vida y muerte de la imagen. 4a ed. Barcelona: Paidós; 1992. p. 247-65.
- Dietrich H. El fin del capitalismo global. El nuevo proyecto histórico. 2a ed. México: Océano; 2002. p. 183-71.
- Garzón BM. La ética. México: Consejo Nacional para la Cultura y las Artes. Colección Tercer milenio; 1997. p. 67-4 y 5.
- Jaime EG. La tragedia educativa. México: Fondo de Cultura Económica; 1999. p. 289-182.
- Mamet D. Dirigir cine. México: Ediciones el Milagro/IMCINE; 2007. p. 69-28.
- Meixueiro A, Ramírez RT. Globalización, cine y educación. México: Sociedad Cooperativa Taller Abierto; 2003. p. 180-31-54.
- Subirats E. Realidades artificiales y mentiras globales. Entrevista realizada por Juan Manuel García, en La Jornada Semanal domingo 25 de mayo de 2008. No. 690. p. 4-5.

1 Introducción

La Cátedra Probosque Chapultepec Anáhuac Vía se enfoca en el conocimiento de las mejores prácticas en parques y bosques urbanos en el mundo, que contribuyan a alcanzar un punto de equilibrio entre la conservación y el desarrollo del Bosque de Chapultepec, promoviendo, a través de la comunicación, la interacción adecuada de la sociedad civil con el Bosque, para garantizar su sustentabilidad.

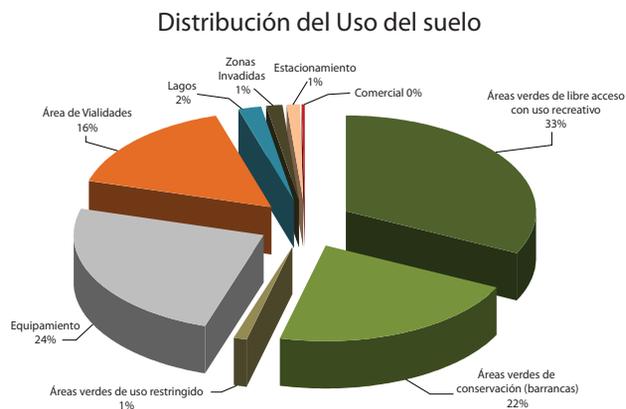
2 Definición del problema

El Bosque de Chapultepec es un sistema dentro de otro (la Ciudad), ambos complejos, que interactúan en co-dependencia. Por sus características estéticas, científicas, educativas, recreativas, históricas y turísticas, se considera bosque urbano y, por lo tanto, Área de Valor Ambiental. Como tal, cuenta con un Programa de Manejo, que marca líneas de acción, criterios y actividades específicas, determinados constantemente por cambios de tipo ambiental, social, político, normativo y económico.

La zonificación como factor determinante en la gestión y la comunicación

En Chapultepec se identifican áreas de equipamiento administrativo, educativo, cultural, deportivo, de servicio, informativo, sanitario, de estacionamiento, de comercio, invadidas, áreas verdes de preservación y conservación, de libre acceso, de uso recreativo, con acceso restringido, de lagos y de vialidades.

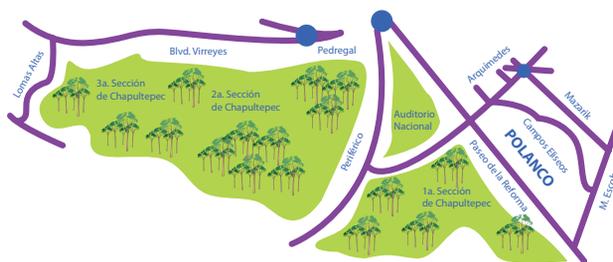
Zonificar los diferentes espacios característicos es determinante en el establecimiento de criterios de gestión y estrategias de comunicación para optimizar los servicios ofrecidos y los usos de dichos espacios en beneficio de los diversos públicos usuarios, ejerciendo control sobre las actividades desarrolladas para asegurar la conservación y preservación del Bosque.



378.2047	Áreas verdes de libre acceso con uso recreativo	221.7797
55%	Áreas verdes de conservación (barrancas)	147.578
	Áreas verdes de uso restringido	8.847
	Equipamiento	166.4715
	Área de vialidades	108.0434
	Lagos*	14.1346
	Zonas invadidas	9.7908
	Estacionamiento	7.8158
	Comercial	1.5573
		686.0181

3 Conclusiones

Es indispensable proteger, rehabilitar y conservar la infraestructura del Bosque de Chapultepec a través de acciones dirigidas hacia un manejo planificado e integral, así como determinar la conveniencia de mantener o modificar la gestión y los esfuerzos de comunicación de acuerdo con las potencialidades y condicionantes del medio natural, socioeconómico y político para contar con los recursos necesarios y alcanzar la sustentabilidad y el reconocimiento internacional.



4 Referencias

- Benavides H, ANCF e INIFAB, editores. Bosque urbano: La importancia de su investigación y correcto manejo. Noveno Congreso Forestal Mexicano; 1989 1-12 julio. PROTOMBOS.
- Carretero Peña A. Aspectos medioambientales. Identificación y evaluación. Madrid: Editorial Aenor; 2002.
- Programa Universitario de Estudios sobre la Ciudad (PUEC). Proyecto Ejecutivo para la implementación del manejo integral y desarrollo autosostenible del Bosque de Chapultepec. Universidad Nacional Autónoma de México; 2002.



Carlos Gutiérrez Marines

Titular de la Cátedra Probosque Chapultepec Anáhuac Vía



Cecilia Gutiérrez Schroeder

Coordinadora de la Cátedra Probosque Chapultepec Anáhuac Vía
cecilia.gutierrez@anahuac.mx



Christian Abigail Bejarano Sánchez

Alumna de la Escuela de Comunicación
abileb@hotmail.com

1 Introducción

Este trabajo es el resultado de una investigación que se realiza actualmente en el Centro de Investigación para la Comunicación Aplicada como un esfuerzo por conocer cuáles son las prácticas de responsabilidad social que se llevan a cabo en algunas empresas del ámbito nacional mexicano.

2 Método

Esta ponencia da cuenta de lo que ocurre en diez de las empresas de mayor importancia en México y analiza sus funciones de responsabilidad social a la luz de los conceptos aportados acerca del verdadero significado de la responsabilidad social, así como a la necesaria relación que ésta guarda con la ética (ver cuadro 1). Finalmente, se ofrecen algunas ideas acerca de las implicaciones que ello tiene para la comunicación integral en las organizaciones estudiadas: Wal-Mart, McDonald's, Sabritas, Femsa, Bimbo, Nestlé, Telmex, HP, Sony y Microsoft. Se discute, además, cómo es que una organización socialmente responsable está llamada a contar con procesos de información y comunicación arraigados en el respeto a las personas que la integran, así como a la totalidad de quienes tienen que ver con la misma: proveedores, clientes, usuarios, consumidores, accionistas, empleados, supervisores y directivos, entre otros (ver cuadro 2).

Cuadro 1. Beneficios de implementar programas de ética empresarial en beneficio de la responsabilidad social empresarial (reportado por la Education Fund, Business for Social Responsibility)

Beneficios / casos
<p>Mejora el desempeño financiero</p> <p>La Universidad DePaul estudió en 1999 300 grandes compañías, y encontró que las firmas que hacían un compromiso explícito de ceñirse al código de ética lograban ser valoradas por sus accionistas más del doble que las que no lo hacían.</p>
<p>Favorece las ventas, imagen y reputación</p> <p>A partir de una encuesta realizada en 1999 a consumidores de 23 países, se encontró que en 15 de los países encuestados la tercera parte de los consumidores creen que un papel importante de las grandes empresas en la sociedad actual consiste en establecer altos estándares éticos y contribuir a la construcción de una sociedad mejor.</p>
<p>Fortalece la lealtad y compromiso de los trabajadores</p> <p>Una encuesta realizada a trabajadores de los EEUU en 1999 por Walker Information y Hudson Institute encontró que quienes creen que sus líderes se comportan éticamente fortalecen su compromiso con las organizaciones donde laboran.</p>
<p>Evita multas, reparaciones impuestas por la corte y cargos criminales</p> <p>En 1999, Bankers Trust Co. fue multada con 60 millones de dólares canadienses, porque tres de sus trabajadores realizaron falsos ingresos para incrementar las utilidades del banco.</p>
<p>Evita pérdida en los negocios</p> <p>En 1998, la Royal Dutch/Shell canceló 69 contratos con compañías que habían fallado en su adhesión a sus políticas éticas de salud, seguridad y ambientales.</p>
<p>Goza de mayor acceso a capitales</p> <p>El Social Investment Forum informó que en 1999 más de dos trillones de dólares en activos fueron manejados por empresas que mostraban prácticas éticas con el medio y la sociedad.</p>

Fuente: Education Fund (2003), *La empresa éticamente responsable: buena, bonita y barata*.

Cuadro 2. Formas de difusión de las actividades de responsabilidad social de diez corporaciones multinacionales que operan en México

Grupos	
Wal-Mart	Sección de responsabilidad social en el sitio de internet corporativo; notas de prensa; informe anual, entre otras.
McDonald's	Sección de responsabilidad social en el sitio de internet corporativo; notas de prensa impresas o internet; informe anual, entre otras.
Sabritas	Sección de responsabilidad social (Nuestros compromisos con la sociedad) en el sitio de internet corporativo; notas de prensa; informe anual, entre otras.
Femsa	Campaña publicitaria por toda la República, medios de comunicación masiva, sección de responsabilidad social dentro del sitio de internet corporativo, entre otras.
Bimbo	Responsabilidad social en el sitio de internet corporativo, anuncios en medios masivos y a través de la envoltura de sus productos, por citar algunas.
Nestlé	Sección de Nestlé en la comunidad, dentro de la página de internet de Nestlé México corporativa, que complementa otros esfuerzos de difusión, entre otras.
Telmex	Sección de Fundación Telmex dentro de la página de internet de Telmex corporativa, sitios virtuales; cuentan con publicaciones en página de internet y en noticias periodísticas acerca de los resultados, por citar algunas.
HP	Sección de Ciudadanía global de HP dentro de la página de internet de HP de México corporativa, notas de prensa, informe anual, entre otras.
Sony	Sección de responsabilidad social dentro de la página de internet de Sony de México corporativa (página informativa).
Microsoft	Sección Corporate Citizenship en la página de internet del corporativo mundial de Microsoft EEUU. La página de internet de México se enlaza directamente al corporativo mundial, aunque presenta algunas notas locales. Notas de prensa diversas, informe anual, por citar algunas.

Elaborada por el Centro de Investigación para la Comunicación Aplicada, con base en información: http://www.nestle.com.mx/acerca_nestle_comunidad.asp; <http://www.walmartmexico.com.mx/respsoc.html>; http://www.mcdonalds.com.mx/pdf/mcd_irs_2006.pdf; http://www.sabritas.com.mx/empresa_nuestroscompromisos_sociedad.php; <http://www.femsa.com/es/social/>; <http://www.grupobimbo.com/display.php?section=6>; http://www.fundaciontelmex.org/fundacion_menu_programas.html; <http://www.hp.com/country/mx/es/companynfo/globalcitizenship/index.html>; <http://www.sony.com.mx/es/>; <http://www.microsoft.com/mexico/mscorp/default.aspx>; <http://www.microsoft.com/About/CorporateCitizenship/US/default.aspx>.

3 Conclusión

El trabajo llega a la conclusión de que las ideas de la responsabilidad social han penetrado en el marco de la conciencia y las actividades de las empresas estudiadas. Además se señala que, mientras algunos de estos consorcios ya han integrado las estrategias y programas de responsabilidad social en su diario proceder, algunos otros aún lo llevan a cabo como parte separada de su trabajo.

4 Referencias

- Hidalgo J. Empresas Mediáticas de Fuente Abierta: la transformación organizacional en la Era del Entretenimiento. Documento de discusión elaborado para el Centro de Investigación para la Comunicación Aplicada (CICA), de la Escuela de Comunicación de la Universidad Anáhuac. México; 2008.
- Hidalgo J. Ética aplicada en la empresa. Documento de discusión realizado para Liderazgo de Acción Positiva. Anáhuac, México Norte; 2007.
- Melé D. Ética empresarial: enseñanzas clave de la Iglesia católica. Documento de discusión elaborado para IESE Occasional Paper de la Universidad de Navarra. España; 2004.
- Rebell M.A. Comunicación estratégica en las organizaciones. México: Trillas; 2008.
- Galindo A. Nuevos ámbitos de responsabilidad social de la empresa. Desde el "tercer sector" a la economía de comunión. En: Papeles de Ética, Economía y Dirección, n° 8, Universidad Pontificia de Salamanca 2003; p. 1-19.



María Antonieta Rebell Corella

CICA
Escuela de Comunicación
arebell@anahuac.mx



Clemente Sánchez Uribe

CICA
Escuela de Comunicación
clemente.sanchez@anahuac.mx



Gualberto Canul Rodríguez

CICA
Escuela de Comunicación
gualberto_canul@hotmail.com



Guillermo Lemus Legaspi

CICA
Escuela de Comunicación
memin_leg@hotmail.com

1 Introducción

El juego es una de las técnicas de aprendizaje más antiguas del mundo. Hasta hace algunas décadas se incluyó en la pedagogía como *edutainment* (eduentretenimiento).

- Platón consideraba que la educación se basaba en el juego y estimaba que se debía comenzar por la música para la formación del alma y, posteriormente, con la educación física para desarrollar el cuerpo.
- Aristóteles destacaba el juego y la diferencia entre el juego físico y el juego más elaborado dirigido a otros fines.
- En la historia de la educación, comprobaremos que el juego es fuente de aprendizaje para fomentar el trabajo en equipo, favorecer la sociabilidad, desarrollar la capacidad creativa, crítica y comunicativa del individuo.

El eduentretenimiento conjunta los términos *educación* y *entretenimiento*. También se conoce como entretenimiento educacional o entretenimiento-educación y es una forma de entretenimiento diseñado tanto para educar como para divertir. Se dice que este término fue acuñado a finales de la década de los setenta para denominar a los documentales de televisión de National Geographic.

El eduentretenimiento tiene su base en algunas teorías de comunicación y educación, como la Teoría de la Persuasión de Petty y Cacioppo, el Modelo de la probabilidad de la elaboración, la Teoría de la Acción Razonada de Fishbein y Ajzen y la Teoría del Aprendizaje Social de Bandura.



Marcela Viñals Lira

GICA
Escuela de Comunicación
marcela.vinals@anahuac.mx

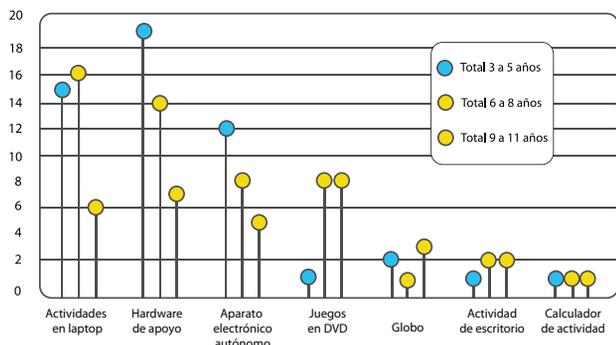
En México existen diversas aplicaciones del eduentretenimiento, siendo la más exitosa KidZania. En este parque de eduentretenimiento el juego de rol (jugar a ser bombero, policía, etc.) es el principal elemento para reforzar temas impartidos en la escuela primaria, siendo una importante conjunción con los contenidos escolares.

La intersección entre la realidad y el entretenimiento que se produce en KidZania provee una experiencia auténtica que ayuda a los niños a entender y manejar el mundo en el cual están creciendo. Los niños adquieren habilidades de la vida real y se familiarizan con el mundo laboral, entendiendo los fundamentos financieros.

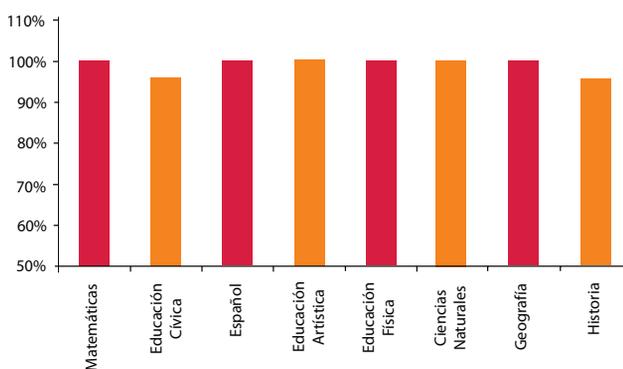
Aprenden y practican la cooperación, a relacionarse con otros compañeros, desarrollan creatividad, independencia, toma de decisiones e involucramiento con la comunidad, mejorando su autoestima.

Hoy KidZania cuenta con dos parques propios, uno en construcción, tres franquicias operando en el mundo y más de 13 en construcción.

Número total de apoyos electrónicos para el aprendizaje (ELA por sus siglas en inglés) por categoría (total: 88)



Porcentaje de apoyo de Kidzania a materiales escolares según profesores visitantes



2 Referencias

- www.kidzania.com
- Henry J. Kaiser Foundation. The Media Family: Electronic Media in the lives of infants, toddlers, preschoolers and their parents. Menlo Park, California: Henry J. Kaiser Foundation; 2006.
- Shore R. The Power of Pow! Wham! Children, Digital Media & Our Nation's Future. Three Challenges for the Coming Decade. [reporte en Internet] Nueva York: The Joan Ganz Cooney Center; 2008 [citado en mayo]. Disponible en: www.joanganzcooneycenter.org.
- Resnick M. Edutainment? No Thanks. I Prefer Playful Learning. Associazione Civita Report on Edutainment [revista en Internet]; 2004. También apareció en la página web de Parents' Choice [3 páginas]. Disponible en: http://www.parents-choice.org/article.cfm?art_id=172&the_page=editorials.
- Shuler, C. D is for Digital: An Analysis of the Children's Interactive Media Environment With a Focus on Mass Marketed Products that Promote Learning. [reporte en Internet] Nueva York: The Joan Ganz Cooney Center; 2007 [citado en diciembre]. Disponible en: www.joanganzcooneycenter.org/.
- Gómez D. ¿Qué es el edutainment? Revista Sociedad 2.0 [revista en Internet]; 2007 [1 página]. Disponible en: <http://www.sociedad20.com/20061101-que-es-el-edutainment.html>
- Arrol TK Edutainment: Smart programming? USA Today 2005 agosto 22; Sección TV (columna 4). Disponible en: http://www.usatoday.com/life/television/news/2005-08-22-dvd-edutainment_x.htm.
- Pine B, Gilmore J. Authenticity. Boston: Harvard Business School Press; 2008.

1 Introducción



Ingrid García Solís

CICA
Cátedra Merrill Lynch en
Comunicación y Valores
ingrid.garcia@anahuac.mx



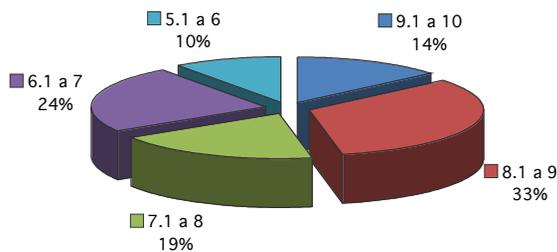
Marcella Lemberth
Pimenta

Vicepresidenta de
Filantropía para México
y América Latina, Merrill
Lynch
marcella_lemberth@ml.com

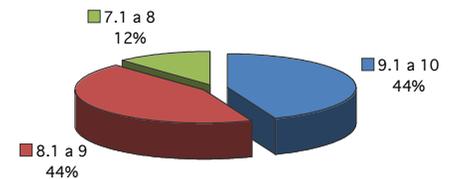
Investing Payss Off (IPO) o Invertir Vale la Pena es un curso desarrollado por Merrill Lynch (ML) Casa de Bolsa, para ofrecer de manera gratuita a jóvenes de diversos grupos sociales la oportunidad de desarrollar habilidades y competencias financieras que les ayuden a generar proyectos para promover el emprendimiento social y de negocio.

Desde el año 2006, Merrill Lynch y la Universidad Anáhuac, a través de su Cátedra ML en Comunicación y Valores, han trabajado conjuntamente para desarrollar estrategias para la distribución del programa.

Frecuencia de calificaciones, sujetos de educación media superior



Frecuencia de calificaciones, sujetos de licenciatura



Estrategias:

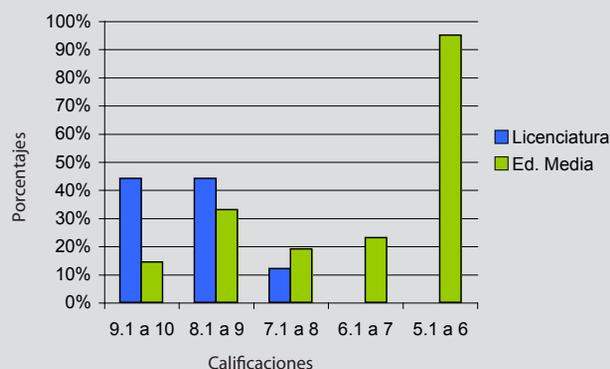
- Implementación de un programa piloto para conocer si el curso cumple efectivamente con los objetivos planteados por el proyecto.
- Creación de alianzas con diversas instituciones gubernamentales y privadas para la distribución del curso. Entre estas alianzas destaca la firma de un convenio con el Instituto Nacional de Educación para Adultos (INEA) para apoyar a más de 11 millones de jóvenes que requieren estas habilidades para enfrentarse al mercado laboral.

2 Definición del problema

Evaluar los resultados de IPO en alumnos de preparatoria y profesional, para conocer en qué segmento educativo es más productivo impartir el curso. El programa piloto se realizó en dos etapas:

- Impartir IPO entre 150 jóvenes de nivel preparatoria del Distrito Federal, Estado de México y Yucatán (marzo-junio, 2008).
- Ofrecer IPO a universitarios de diversas disciplinas por medio de:
 - Taller para jóvenes del Programa de Liderazgo GENERA de la Universidad Anáhuac México Norte (febrero, 2008).
 - Curso de verano en el Museo Interactivo de Economía (MIDE) de la Ciudad de México (julio, 2008).

Comparativo de frecuencias de calificaciones



3 Objetivos

- Revisión del material (adaptación para México).
- Crear alianzas para el desarrollo del programa piloto.
- Impartición de cursos.
- Evaluación.

4 Metodología

- Pruebas experimentales.
- Comparación de las pruebas.

5 Conclusiones

A partir de los resultados, se ha detectado que el grupo objetivo ideal para impartir el curso son los jóvenes de preparatoria, ya que se empieza a crear en este segmento una cultura de habilidades y competencias financieras que les será de utilidad en su desarrollo como futuros profesionistas.

Como resultado de la implementación del programa, IPO recibió el Premio Internacional Mejores Prácticas 2008, otorgado por el Centro Mexicano para la Filantropía (Cemefi), por su contribución al desarrollo de habilidades y competencias en las áreas de liderazgo, emprendimiento y finanzas personales.

Incidencia de la globalización en la relación de trabajo

1 Introducción

La globalización es un fenómeno económico que se ha convertido en parteaguas para el desarrollo de las sociedades modernas, cuya incidencia es analizada por la Organización Internacional del Trabajo (OIT) y tratada por los estudiosos del derecho laboral mexicano, en el sentido de establecer los alcances, las limitantes, así como las debilidades y fortalezas que tendría en el ámbito de las relaciones individuales y colectivas de trabajo.



Luis Fernando Ávila Salcedo

Instituto de Investigaciones Jurídicas
Facultad de Derecho
favila@anahuac.mx

2 Método

Se emplea la interpretación y la sistemática jurídica, como el análisis, la deducción y el método comparativo.

3 Planteamiento

Las transformaciones en el esquema productivo, resultado de los avances en ciencia, tecnología y educación, han desfasado los desarrollos legislativos respecto de las prácticas que de hecho se presentan en la empresa, por lo que se hace necesario modificar, crear o extinguir dispositivos jurídicos con el objeto de dinamizar las relaciones de trabajo dentro del contexto de la Constitución Política vigente.

4 Hipótesis

El desarrollo gradual y contextualizado de un marco jurídico laboral flexible, que acepte esquemas que privilegien la productividad sobre la disponibilidad, repercutiría favorablemente en mayores contrataciones, así como en mayores ingresos.

5 Conclusiones

PRIMERA. La OIT afirma los principios de desarrollo y progreso dentro de un esquema de justicia social para una globalización equitativa, impulsando ante todo el denominado trabajo decente, el diálogo tripartito Estado, organizaciones representativas de trabajadores y de empleadores, como la afirmación de la relación de trabajo.

SEGUNDA. Aplicar la flexibilidad desde la perspectiva de la relación de trabajo debe ser el resultado de ajustes graduales, producto del contexto obrero-patronal que permita favorecer opciones como las alternativas de contratación, tratamiento de la jornada de trabajo, mejoramiento de ingresos en relación directa con los resultados, etc., interactuando debidamente con los principios humanistas que sustentan el derecho del trabajo.

6 Referencias

- Barroso Figueroa J. Derecho internacional del trabajo. México: Porrúa; 1987.
- OIT. Actas Provisionales de la 97ª Reunión, Conferencia Internacional del Trabajo. Ginebra; 2008.
- IDC. Laboral. Cambio a condiciones laborales ¡posible! Seguridad Jurídico Fiscal Laboral y Seguridad Social 2008 15 de marzo Año XXI, 3ª época(177).
- Martínez Abascal VA. La nueva regulación de la movilidad funcional. Navarra: Aranzadi; 1996.
- Montoya Melgar A. Derecho del trabajo y crisis económica. Bogotá, Colombia: Temis; 1990.
- Navarro Nieto F, Sáez Lara C. La flexibilidad en la nueva relación del trabajo. Madrid: Consejo General del Poder Judicial; 1998.
- Yáñez S. La flexibilidad laboral como nuevo eje de la producción y reproducción. En: Todaro R, Yáñez S, editores. Santiago de Chile: Ediciones CEM; 2003.
- Von Potobsky GW, Bartolomei de la Cruz HG. La Organización Internacional del Trabajo. Buenos Aires: Astrea; 1990.



Carlos Germán
Cabrera Beck

Instituto de Investigaciones Jurídicas
Facultad de Derecho
ccabrera@anahuac.mx

1 Antecedentes del Estado y criterios de análisis

El Estado, entendido como macrocomunidad social y política, ha evolucionado aceleradamente en los últimos años.

El Estado contemporáneo ya no es el mismo que diseñó el pensamiento político liberal clásico ni el que confrontó los episodios del violento siglo pasado.

El Estado se ha transformado continuamente, como lo demuestra su evolución desde las ciudades-estado del mundo antiguo, pasando por los estados monárquico-absolutistas y arribando al estado constitucional contemporáneo.

El Estado del siglo XXI se ha transformado estructuralmente, ocurriendo en él una doble evolución, tanto en lo interno como en lo externo.

En lo interno, ha incrementado notoriamente su complejidad, ha descentralizado un mayor número de funciones políticas y ha encontrado mecanismos de concurrencia, colaboración y cooperación entre sus diferentes áreas públicas. En lo externo, ha recibido la influencia directa de la globalización.

Utilizaremos tres criterios para concretar el análisis, a saber: la división de poderes, la soberanía y el modelo federalista.



2 Transformación de la división de poderes

La división de los poderes en Legislativo, Ejecutivo y Judicial ha sido rebasada por el incremento de la complejidad interna del Estado del siglo XXI y por la necesidad de una mayor descentralización del poder.

Un grupo de órganos novedosos y constitucionalmente autónomos extienden y complementan el panorama actual de la división de poderes.

Esos órganos se han separado formal y materialmente de la división tripartita de poderes, como sucede típicamente con el poder electoral, que ha adquirido autoridad orgánica y funcional autónoma; también con el poder financiero del Estado, que se ha escindido de los ámbitos administrativos; con el surgimiento de los tribunales constitucionales de control concentrado o difuso, que hoy por hoy protagonizan los episodios nacionales, y también con determinadas instituciones ciudadanas de protección y defensa, así como con las contralorías sociales.

Todos ellos son poderes que rebasan abiertamente y también complementan la distribución clásica de las funciones públicas.

3 Caducidad del concepto de soberanía

La evolución natural del Estado del siglo XXI ha conducido a la caducidad del concepto de soberanía como lo entendió el pensamiento político liberal clásico.

La soberanía se ha reducido a una mera distribución de competencias que a veces de manera inacabada señalan las constituciones, pero que terminan delineando leyes generales o leyes marco y la propia jurisprudencia constitucional.

Además, las soberanías nacionales empiezan a subordinarse ante las directivas del Derecho Internacional, que representa el Derecho del futuro.

4 Evolución del modelo federalista

La fórmula política federalista también se ha transformado en la mayoría de los países del mundo que la han adoptado por ser tan exitosa.

El nuevo federalismo se dirige decididamente hacia el ámbito internacional en cuanto a su aspecto externo y también se transforma en su funcionalidad interna, creando mecanismos de colaboración, de recíproca información y hasta de concurrencia de competencias entre los diferentes niveles de gobierno.

Estamos en presencia de un federalismo concurrente y cooperativo, es decir, de un nuevo modelo político federalista.

5 Conclusiones

Con base en lo anterior, podemos concluir que el Estado del siglo XXI ha sufrido transformaciones estructurales que, a pesar de las reformas de sus constituciones vigentes, no ha logrado incorporar en forma clara y plena, debiendo estudiarse por lo tanto la adopción de nuevos modelos constitucionales para el mismo.

6 Referencias

- Ayllón González ME, García Fernández DA, editores. Temas selectos de Derecho Constitucional. México: Porrúa; 2006.
- Cabrera Beck CG. El nuevo federalismo internacional. México: Porrúa; 2004.
- Enríquez Cabot J. Mientras el futuro te alcanza. México: Grijalbo; 2007.
- Estefanía J. La nueva economía. La globalización. Madrid: Debolsillo; 2001.
- Petschen S. La Constitución europea. Una visión desde la perspectiva del poder. México: Plaza y Valdés; 2005.



1 Introducción

La Constitución es la norma fundamental de un país, en la cual se contemplan los derechos fundamentales del hombre y la organización, integración, facultades y límites de la función ejecutiva, legislativa y judicial. La Constitución regula las relaciones políticas, económicas, sociales y jurídicas del país y representa las más altas aspiraciones de un pueblo: el respeto y ejercicio de las garantías de igualdad, propiedad, libertad y seguridad jurídica.

La Ley Fundamental debe responder a las necesidades de la sociedad, por lo cual debe ser adaptada de acuerdo con los requerimientos que prevalezcan en un determinado momento.

La Constitución que nos rige fue elaborada por el Congreso Constituyente en 1917 y en ella se contempla el procedimiento que debe seguirse para su reforma.

2 Método

La investigación se basó en el método documental jurídico, dogmático y científico.

3 Resultados

La Carta Magna es el producto de diferentes ideas, opiniones, momentos históricos y controversias de los grandes problemas nacionales. La Constitución debe limitarse a señalar el marco jurídico general y dejar a la legislación secundaria la tarea de detallar la aplicación de la ley. La Constitución no es perfecta, es un hecho humano, sus imperfecciones deben ser corregidas a través de la reforma.

El artículo 135 contempla el procedimiento de reforma constitucional, pero no establece límites expresos al órgano encargado de reformarla. Es necesario delimitar el procedimiento para salvaguardar los intereses de los ciudadanos y limitar los abusos de poder.

4 Discusión

La Constitución debe ser sensible a los cambios sociales, económicos y políticos de la sociedad mexicana. Las reformas son necesarias, pero también es necesario establecer límites al órgano revisor de la Constitución, para lo cual se propone la creación de una Ley Reglamentaria del artículo 135 constitucional, la cual delimite el procedimiento.

Hoy en día es evidente que, en nuestro país, están pendientes las reformas en las siguientes asignaturas: reelección de legisladores, reforma laboral, política energética, competencia municipal, democracia directa, sistema de segunda vuelta en cargos de Ejecutivo federal y local, entre otros.

El número de artículos de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos que nunca han sido reformados es de 131, mientras que únicamente 35 han sufrido alguna reforma.

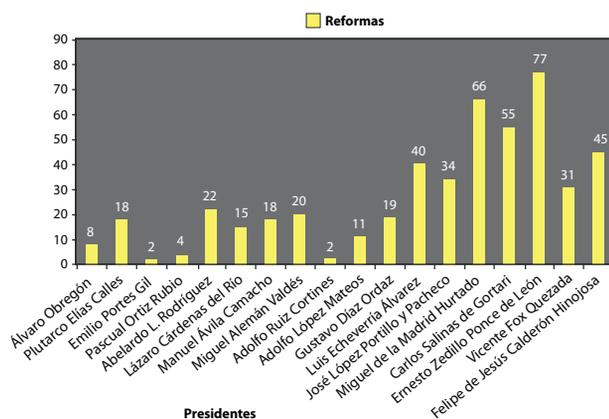
Constituciones que han regido a México hasta llegar a la Ley Fundamental de 1917

1. Decreto Constitucional para la Libertad de la América Mexicana (Constitución de Apatzingán de 1814).
2. Constitución Federal de los Estados Unidos Mexicanos de 1824.
3. Leyes Constitucionales de 1836.
4. Bases Orgánicas de la República Mexicana de 1843.
5. Acta Constitutiva y de Reformas de 1847.
6. Constitución Federal de los Estados Unidos Mexicanos de 1857.
7. Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos de 1917.

5 Referencias

- Gobierno de México, Senado de la República. Apuntamientos para el estudio del Derecho Constitucional Mexicano, facsimilar de la obra de José María del Castillo Velasco. Edición conmemorativa en el sesquicentenario de la Constitución de 1857. México: Comisión Nacional de Derechos Humanos y Miguel Ángel Porrúa; 2007.
- Secretaría de Gobernación. Antecedentes históricos y constituciones políticas de los Estados Unidos Mexicanos. México: SEGOB; 2006.
- Arteaga E. Derecho Constitucional. 3a ed. México: Oxford. Colección de Textos Jurídicos Universitarios; 2002.
- Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos. 43 ed. México: Sista; 2008.
- Derechos del pueblo mexicano: México a través de sus constituciones. México: LVII Legislatura de la Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión y Miguel Ángel Porrúa; 2003.
- Ferreyra RG. Reforma constitucional y control de constitucionalidad. México: Porrúa; 2007.
- Gamíz Parral MN. Las entidades federativas en la reforma constitucional. México: Universidad Nacional Autónoma de México; 2005.
- Häberle P. El Estado constitucional (Estudio introductorio Diego Valadés. Traducción e índice Héctor Fix-Fierro), Serie Doctrina Jurídica, Número 47. México: UNAM-Instituto de Investigaciones Jurídicas; 2003.
- Lassalle F. ¿Qué es una Constitución? 11 ed. México: Ediciones Coyoacán; 2004.
- Suprema Corte de Justicia de la Nación. Amparo contra el procedimiento de reformas a la Constitución. México: SCJ; 2000.
- De Bustamante CM. Diario Histórico de México 1822-1834 CDs 1 y 2. En: Vázquez JZ, Hernández Silva HC, editores. México: Colegio de México y CIESAS.

Reformas constitucionales por periodo presidencial



María Estela Ayllón González

Instituto de Investigaciones Jurídicas
Facultad de Derecho
mayillon@anahuac.mx

Trasplante de órganos y tejidos fetales: aspectos bioéticos y jurídicos



Dora García Fernández

Instituto de Investigaciones Jurídicas
Escuela de Derecho
dgarcia@anahuac.mx

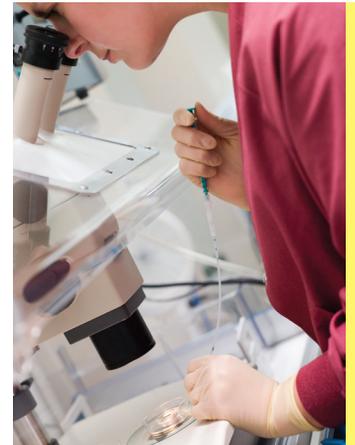
1 Introducción

El trasplante de órganos y tejidos fetales es un tema que presenta muchas implicaciones éticas y jurídicas. Los trasplantes de tejidos fetales se empezaron a practicar en los años ochenta para tratar enfermedades como Parkinson, Alzheimer, leucemia y diabetes. También se realizaron trasplantes en niños de órganos que provenían de fetos.



2 Método

Se trata de una investigación jurídica teórica, exploratoria y propositiva.



3 Discusión

Las ventajas clínicas de este tipo de trasplantes son: los tejidos y órganos fetales crecen rápidamente, se adaptan con facilidad, casi no provocan reacciones de rechazo y, en el caso de trasplantes a niños, los órganos provenientes de fetos tienen las dimensiones anatómicas apropiadas. Los tejidos y órganos se pueden adquirir de embriones fecundados in vitro, de abortos voluntarios, de fetos vivos in útero y de donadores anencefálicos. Por ello existen problemas éticos en cuanto a estos modos de adquisición y empleo de órganos y tejidos fetales y es importante su regulación jurídica.



4 Conclusiones

1. Lo que se debe observar en primera instancia es el bien del embrión o feto y el respeto a su dignidad.
2. No se deben llevar a cabo fecundaciones asistidas para la "producción" de embriones con fines de trasplantes.
3. Nunca deberá llevarse a cabo un aborto con el fin de obtener tejidos u órganos fetales.
4. Se podría justificar intervenir un feto in útero sólo si el embarazo no fue buscado con el fin principal de conseguir tejidos u órganos para salvar la vida de otra persona y si la intervención no causa ningún daño tanto al feto como a la madre, teniendo en cuenta que sólo se podrán extraer tejidos o células, pero nunca órganos aunque sean pares.
5. No se puede aceptar programar el parto de un niño anencefálico en función del trasplante de órganos que se deba hacer a otro niño. En todo caso, se deberá esperar el parto natural y su inminente muerte para poder llevar a cabo un trasplante.
6. Todas estas cuestiones deben ser reguladas eficazmente por la legislación mexicana.

5 Referencias

- Arribalzaga E. Trasplante de órganos: ¿puede ser el feto anencefálico un donante potencial? Anales de la Facultad de Medicina. Universidad Nacional Mayor de San Marcos 2001;62(4):355-61.
- Carrasco Paula I, Colomo Gómez J. Trasplantes de tejido fetal. En: Polaino Lorente A, editor. Manual de Bioética General. 2a ed. Madrid: Rialp; 1994.
- Arteaga E. Derecho Constitucional. 3a ed. México: Oxford. Colección de Textos Jurídicos Universitarios; 2002.
- Ferrer M, Pastor LM. Trasplantes fetales. Aspectos bioéticos. En: Kuthy Porter J, Martínez González Ó, Tarasco Michel M, editores. Temas actuales de Bioética. México: Universidad Anáhuac-Porrúa; 1999. p. 231-49.
- Madrigal Quintanilla M. Aspectos jurídicos de los trasplantes de órganos en México. Realidad Jurídica 2005 enero-abril;4(1).
- Sarmiento PJ. La Bioética de los trasplantes de órganos. Persona y Bioética 2000;4(9):116-32.
- Sgreccia E. Manual de Bioética. México: Diana-U. Anáhuac; 1994.

1 Introducción

Desde que el derecho existe, incluso antes de la compilación jurídica romana de Ulpiano en materia civil, conocida como *Corpus Iuris Civile*, éste ha regulado las relaciones entre particulares; sin embargo, a pesar del remoto antecedente histórico, la ciencia del derecho no se ha dado a la tarea de contextualizar los problemas que representa una deficiencia en el conocimiento del acto jurídico, siendo ésta la base de toda relación de derecho privado.

Toda persona vive en sociedad, y en consecuencia su vida se encuentra repleta de relaciones jurídicas, muchas de ellas entre particulares, por ello se plantea el estudio del acto jurídico.

2 Materiales y método

La esencia y validez del negocio de derecho, en estudio, proporcionan la información necesaria, significativa, veraz y contundente que permite saber el contenido de todo acto, que va desde el acto matrimonial, hasta actos mucho más complejos, como testamentos o contratos. Y aun siendo lo más disímolos, todos ellos tienen como común denominador ser actos jurídicos.

La investigación consiste en una exploración documental dentro de un marco de derecho comparado nacional e internacional para estudiar la evolución histórica, los efectos, las consecuencias y sanciones que produce la presencia o ausencia de los elementos de existencia y los requisitos de validez de un acto jurídico, base fundamental de la estructura del derecho civil, desde el punto de vista de las obligaciones y como sustento de los contratos, a efecto de no incurrir en violación a normas de derecho positivo vigente por lagunas u omisiones de la norma jurídica, que dan origen a la nulidad del acto mismo.

3 Resultados y discusión

La ausencia de conocimientos jurídicos conlleva a la celebración de muchos contratos, por ejemplo, que terminan en un gran número de litigios en tribunales, con las consecuencias que esto acarrea, desde el tiempo dedicado a resolver las controversias hasta altos costos económicos y el consiguiente desgaste físico y anímico.

Discusión:

- Comprender la importancia del derecho civil y reivindicar su esencia como un proceso de interacción adecuado a las necesidades actuales de la sociedad.
- Reflexionar sobre las características y particularidades de cada elemento de existencia o requisito de validez, analizando el impacto y las consecuencias que se producen en el acto jurídico.
- Plantear la inquietud sobre la necesidad de profundizar en el estudio de las obligaciones.
- Que el particular comprometido con el derecho realice negocios jurídicos válidos y eficaces en el ámbito del derecho civil, como portadores de sentido de los contratos.
- Que se descubra la complejidad de las relaciones jurídicas para crear efectos permanentes entre sujetos de derecho.
- Plantear una mirada sobre los fenómenos sociales que influyen en la norma jurídica.

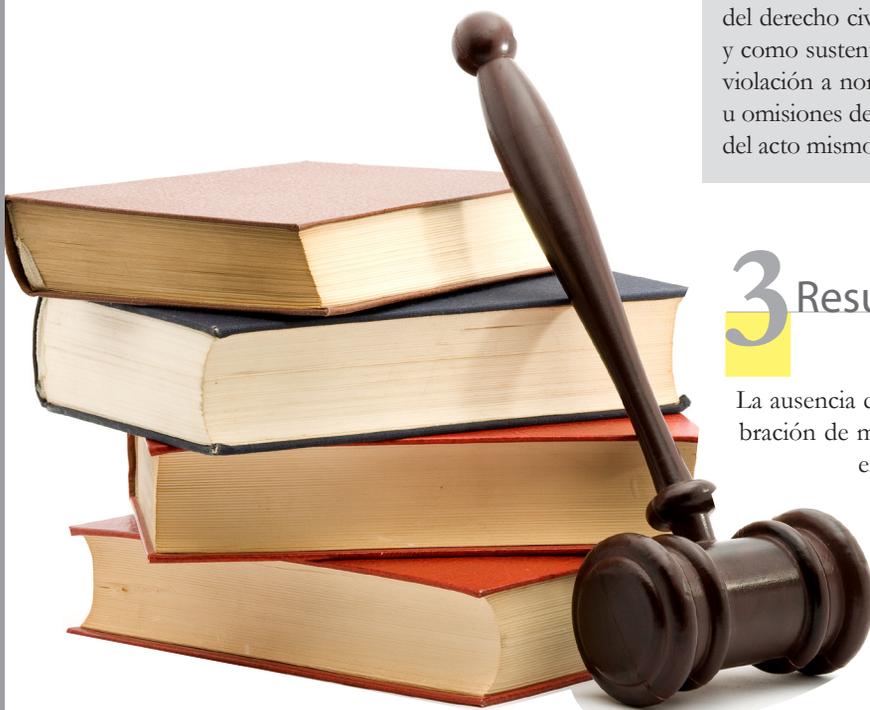
4 Referencias

- Bejarano Sánchez M. Obligaciones civiles. 7a ed. México: Oxford University Press; 2002.
- Bonnecasse J. Teoría general de las obligaciones. 12 ed. México: Porrúa; 2000.
- Bonnecasse J. Tratado elemental de derecho civil. 2a ed. México: Harla; 2002.
- Borja Soriano M. Teoría general de las obligaciones. 16 ed. México: Porrúa; 2004.
- Domínguez Martínez JA. Derecho civil. Parte general, personas, cosas, negocio jurídico e invalidez. 7a ed. México: Porrúa; 2006.
- Galindo Garfias I. Teoría general de los contratos. 3a ed. México: Porrúa; 2006.
- Galindo Garfias I. Derecho civil. 23 ed. México: Porrúa; 2007.
- Gutiérrez y González E. Derecho de las obligaciones. 14 ed. México: Cajica; 2000.
- Ortiz Urquidi R. Derecho civil. Parte general. México: Porrúa; 1986.
- Pérez Fernández del Castillo B. Contratos civiles. 5a ed. México: Porrúa; 2005.
- Rojina Villegas R. Derecho civil mexicano. Tomo V. 8a ed. México: Porrúa; 2004.



Angélica Josefina Laurent Pavón

Instituto de Investigaciones Jurídicas
Facultad de Derecho





Victor Guijosa Fragoso

Centro de Investigación
en Diseño
Escuela de Diseño
vguijosa@anahuac.mx

1 Introducción

En México, el diseño adquirió una nueva función a partir de la apertura comercial, toda vez que ésta implicó un nuevo tipo de competencia entre empresas y entre productos: la competencia global. El diseño se convirtió, entonces, en una herramienta para innovar, para diferenciar y comunicar las cualidades y atributos tangibles e intangibles de los productos y servicios.

Lo anterior, sin duda, plantea un nuevo reto, un reto muy complejo que tendrán que asumir las universidades que enseñan diseño. El propósito de este trabajo es, en consecuencia, hacer evidente que esta nueva función requiere un nuevo cuerpo de conocimientos y actitudes, acordes con las exigencias sociales, que debe considerar de manera imperativa y particular el replanteamiento de los planes de estudio, pero sobre todo el de la enseñanza del diseño en México.

2 Método

Se realizó una revisión de la literatura mundial sobre el papel del diseño en las empresas y la manera en que se enseña en las universidades y se hizo un estudio que demostró que el diseño se ha convertido en una variable de compra y de competitividad. Con estas herramientas se puede afirmar que el diseño ahora tiene una nueva función, una función socialmente más relevante.

3 Resultados y discusión

La gran mayoría de países desarrollados incluyen al diseño dentro de sus políticas económicas para coadyuvar al desarrollo económico y al bienestar social; se habla ya, asimismo, de “diseño universal” o diseño para todos, incluyendo a gente discapacitada, y de diseño ecológico sustentable y rentable. El diseño, a lo largo de su historia de más de cien años, ha dejado de representar una elaboración artesanal, y se ha emancipado y ha pasado a ser una disciplina en sí misma con carácter científico.

Las escuelas de diseño deben reflexionar sobre sus procesos de diseño y rediseño curriculares, pero sobre todo en sus procesos de enseñanza-aprendizaje; en la manera en que se enseña y aprende a diseñar. En particular, se considera necesario replantear los programas de estudio en diseño, pero no bajo la perspectiva empresarial, sino bajo la perspectiva de convertir a los seres humanos no en medios para el desarrollo, sino en la razón del mismo.

4 Referencias

- Assael H. Comportamiento del consumidor. México: International Thomson; 1999.
- Barrón C. La educación basada en competencias en el marco de los procesos de globalización. En: Valle M, editor. Formación en competencias y certificación profesional. México: Pensamiento Universitario, UNAM; 2002.
- Bruce M. Marketing and Design. In: Bruce M, Bessant J, editors. Design in business: strategic innovation through design. London, England: Financial Times-Prentice Hall; 2002.
- Bruce M, Cooper R. Marketing and Design Management. London, England: International Thomson Business Press; 1997.
- Buchanan R. Education and professional practice in design. Design Issues 1998;14(2):63-6.

1 Introducción

Los avances tecnológicos que caracterizan nuestra contemporaneidad han tenido repercusiones significativas en la práctica profesional del diseño que redundan en un desdibujamiento de la disciplina, que tradicionalmente se ha dividido en términos de diseño gráfico y diseño industrial. Por otro lado, al revisar los planteamientos pedagógicos de corte constructivista y centrados en el alumno, que derivan hacia modelos como el aprendizaje basado en problemas, el aprendizaje basado en proyectos, el trabajo colaborativo y la investigación acción, entre otros, se descubre que son métodos inherentes al ejercicio del diseño tanto académico como profesional.

Como resultado de una investigación destinada a conocer el estado del arte de la profesión del diseño (indicadores y competencias fundamentales proporcionados por organismos nacionales e internacionales, y un estudio comparativo de los planes de estudio de universidades a nivel regional y mundial), aquí se presenta la matriz de las cuatro competencias fundamentales del diseño y su operacionalidad en función de contextos específicos.

CONFIGURAR	VALORAR	COMUNICAR	GESTIONAR
¿QUÉ? Objetos Espacio	Proceso de configuración	Idios Información Medios Experiencia	DISEÑO INDUSTRIAL Espacio ambiental (arquitectura, interiores, recreación) Objetos (productos) (servicio, servicios, sistemas) Transporte Espacio (arquitectura, medio, ambiente) Medios (masa, acciones) Código
¿CÓMO? Categorizar Comparar Discernir Seleccionar	Determinar los factores condicionantes de diseño (función, función, factores humanos)	Determinar los factores condicionantes de la comunicación (contexto cultural, mediático)	Determinar los factores condicionantes de la gestión (tiempo, recursos, procesos, metas, costo, financiamiento)
¿CUÁNDO? Momento	Etapas iniciales de búsqueda	Etapas: Capítulos (configuración) Técnicas (aplicación) Social (afiliación)	Etapas de desarrollo del productor/material (producto, manufacturación)
¿DESDE DÓNDE? PERSPECTIVAS TÉCNICAS Y DISCIPLINARIAS	Psicología - antropología - fisiología - sociología - semiótica	Retórica Frontera de la recepción Mecanización Semiótica	Ingeniería (procesos) Tecnología (materia técnica) Marketing Administración Normatividad legal
¿PARA QUÉ? Conceptualizar/abstraer Reconocer valores estéticos y humanísticos Escribir a través de diversos lenguajes con códigos verbales y no verbales Traducción entre dimensiones	Definir el diseño	Interactuar - vender - informar - educar - conectar - humanizar	Hacer viable la propuesta de diseño en el ámbito productivo y de mercado
¿CON QUÉ? Materiales Herramientas Técnicas	Conocimiento multidisciplinario	Códigos analógicos y digitales de representación 2D y 3D (lineatura, dibujo, línea gráfica, gráfica, modelado/simulación)	Técnicas y medios de impresión/producción Mecanización Normas Herramientas de control de proyectos (recursos humanos y materiales)
¿CON QUIÉN?	Sujeto cognoscente	Multidisciplinario	Técnicos especializados Asesores Colaboradores Financeros Administradores
¿DÓNDE? ÁMBITOS	Académico	Individuo Sociedad Humanidad Medio ambiente	Sectores público o privado Comercio Industria Medio ambiente Servicio (público, privado, etc., sociedad civil, salud (deporte, nutrición))

A partir de las acciones detectadas en la tabla anterior se identifican las competencias mínimas del diseño que se presentan a continuación. En **Perfil de actitudes** se presentan las actitudes indispensables que deben permear la adquisición de estas competencias.

CONFIGURAR	VALORAR	COMUNICAR	GESTIONAR	Perfil de actitudes
Expresarse a través de diversos lenguajes Conceptualizar y abstraer Visualizar y sintetizar la información	Reconocer valores estéticos Desarrollarse en un modelo de enseñanza multidisciplinario Organizar la acción del diseño Reconocer contextos disciplinares y culturales diferenciados	Manejo de códigos (verbales y no verbales) de disciplinas Comunicar visualmente la información Trabajo colaborativo en equipo	Manejo de conocimientos técnicos y tecnológicos de la profesión Capacidad de gestión de la información Capacidad para planificar y evaluar procesos y resultados de la acción de diseño	Tomar decisiones Trabajar en equipo Resolver problemas Capacidad de independencia y autogestión Capacidad para especializarse en algún ámbito de diseño Capacidad de liderazgo a nivel nacional e internacional

diseño, así como a modelos educativos que promueven el desarrollo de competencias sobre el viejo esquema de desarrollo de contenidos, de modo que se forme a profesionistas autogestivos, preparados para el trabajo de equipo multidisciplinario, conocedores de su origen y de su contexto contemporáneo, y sensibles a las necesidades apremiantes de la sociedad y el medio ambiente.

4 Referencias

- Alvarado Dufour M, editor. Complejidad y simplicidad en el diseño. México: UAM Azcapotzalco; 2001.
- Bertola P. El diseño como instrumento de investigación. Nuevas oportunidades para las competencias del diseño. En: MacDonald S, editor. Temas de la Europa de hoy. Bruselas: BEDA; 2004.
- Bonsiepe G. Las siete columnas del diseño. México: UAM Azcapotzalco; 1993.
- Razo Aguilar MC. Un juego llamado diseño. Estrategias de creatividad para el diseño de representaciones y juegos [tesis de maestría]. México: Escuela de Diseño, INBA; 2007.
- Ricalde Gamboa E. El sentido de la configuración de diseño [tesis de maestría]. México: Facultad de Arquitectura, UNAM; 2004.
- Royd G. La formación en diseño en Europa. En: MacDonald S, editor. Temas de la Europa de hoy. Bruselas: BEDA; 2004.
- Tappan M, Bassani T, Razo, Vázquez. La investigación proyectual. MM1 Un año de diseñarte 2006(8).

2 Método

Con el fin de comprender la reconfiguración que está teniendo esta disciplina en el plano nacional e internacional, se llevó a cabo una investigación que arrojara los indicadores y competencias fundamentales del diseño; así como un estudio comparativo de los programas académicos de universidades a nivel regional y mundial. Por otro lado, esta información se reconfiguró a la luz de trabajos de investigación de docentes de la Escuela de Diseño, destinados a indagar las competencias fundamentales del diseño.

3 Resultados y discusión

Como resultado de esta investigación se presenta la matriz de las cuatro competencias fundamentales del diseño y su operacionalidad en función de contextos específicos formulados a partir de preguntas contextualizadoras. De ello se deriva una propuesta de las competencias mínimas del diseñador.

El reto consiste en poder traducir estas competencias de carácter general a la especificidad de un plan de estudios de carrera. Los indicadores arrojados por la investigación muestran que la tendencia de punta mundial se dirige hacia una concepción que enfatiza el carácter interdisciplinario del



Martha Tappan Velázquez

CID
Escuela de Diseño
mtappan@anahuac.mx



Maricarmen Razo Aguilar

CID
Escuela de Diseño
maria.razo@anahuac.mx



Enrique Ricalde Gamboa

CID
Escuela de Diseño
ricalde@anahuac.mx

1 Introducción

En 2004, se inició el Programa IDEARSE, con un cofinanciamiento del Fondo Multilateral de Inversiones del Banco Interamericano de Desarrollo, para la implementación de medidas de Responsabilidad Social Empresarial (RSE) en cien pequeñas y medianas empresas (PyMEs) de las cadenas de valor de diez grandes empresas: CEMEX, Coca-Cola, FEMSA, Grupo Modelo, Grupo Zapata, HOMEX, Novartis, Santander, Sony y Wyeth.



Laura Iturbide Galindo

IDEA
Facultad de Economía
y Negocios
l.iturbid@anahuac.mx



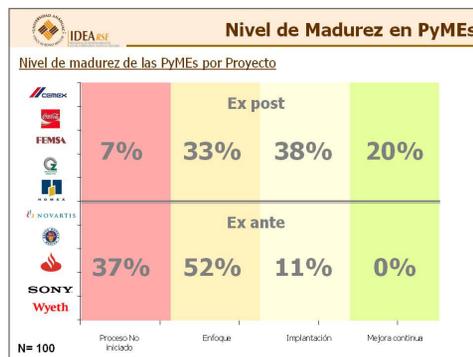
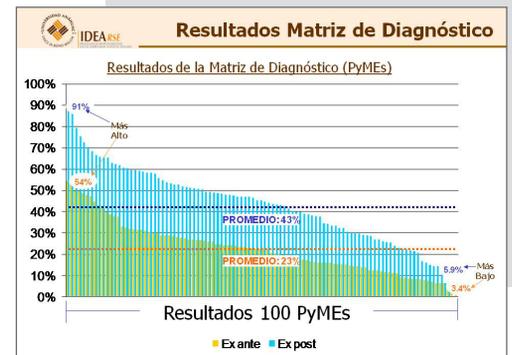
Jorge Reyes Iturbide

IDEA
Facultad de Economía
y Negocios
jreyes@anahuac.mx

2 Resultados

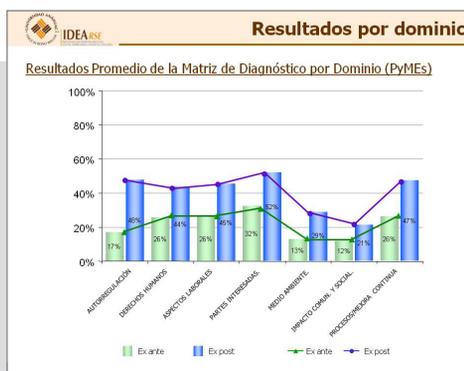
En este programa se obtuvieron los siguientes aprendizajes:

- La participación de la gran empresa es clave, ya que ésta involucra a sus proveedores, distribuidores o clientes para transmitirles su experiencia y *know how* en el tema, mientras que las PyMEs se sienten orgullosas y comprometidas al ser seleccionadas para ello.
- Distraer a las PyMEs de su operación cotidiana para entrar en un proceso de capacitación y consultoría no es una tarea fácil; se necesita un acompañamiento cercano de los consultores, que tenga flexibilidad y adaptación a los tiempos de respuesta y ritmo en el avance de cada PyME.



- La autorregulación es fundamental al incorporar la RSE, ya que para ello se requieren negocios más estructurados, con objetivos y metas bien trazados, un gobierno empresarial articulado, procesos descentralizados y comunicados, y un planteamiento claro de su misión, visión y valores, entre otras acciones.
- Después de la intervención, los directivos de las PyMEs consideran sus negocios como un sistema multidimensional con impactos en los ámbitos económico, social y ambiental, y han adquirido los conocimientos y las herramientas necesarias para seguir avanzando en el camino de la RSE.

- La RSE es un acelerador de negocios efectivo, al lograrse aumentos significativos en ventas y generación de empleo, gracias a mejoras en productividad o a reducciones en costos de operación.
- Tras cuatro años de trabajo, hoy se cuenta con PyMEs mejor estructuradas, que han adquirido herramientas y capacidad para desarrollar una planeación estratégica, con un mejor ambiente laboral y estilo de liderazgo, que ofrecen mejores productos y servicios al cliente, que mejoraron la relación con sus proveedores, autoridades y clientes, que rinden cuentas de manera transparente a sus socios y accionistas, y que además han logrado tener una mejor relación con la sociedad y el medio ambiente.



3 Referencias

- Iturbide L. La RSE en PyMEs en América Latina. El Economista 2008 26 de septiembre; Valores y dinero 15.
- Reyes J. ¿Qué tan "socialmente responsable" es su empresa? Responsabilidad y Sostenibilidad 2008 febrero;1(4):10-2.
- Reyes J. La responsabilidad social en PyMEs. El Economista 2008 19 de septiembre; Valores y dinero 18.

Competencia en el mercado de aerolíneas en Guatemala en el contexto centroamericano

1 Introducción

Este estudio tiene el propósito de informar sobre la competencia en el mercado de aerolíneas en Guatemala en el contexto centroamericano. El caso de Guatemala es peculiar, ya que es el único país de la región del Istmo centroamericano que permite el cabotaje y una apertura total de “cielos abiertos” (*open sky policy*). Es decir, se permite la libre entrada y salida a cualquier aerolínea al mercado doméstico e internacional. Dicha política de cielos abiertos entró en vigor en 1997.



Marcos Santiago Ávalos Bracho

CADEN
Facultad de Economía y Negocios
mbracho@anahuac.mx

2 Metodología

Para evaluar el impacto, se analizó el cambio sobre la cantidad de pasajeros transportados a partir de la aplicación de la política. Adicionalmente, se estudió la concentración de la ruta, medida a través del índice de Herfindahl-Hirschman, y su efecto sobre las tarifas percibidas por los consumidores. Dicho índice es el siguiente:

$$IHH = \sum_{i=1}^n \alpha_i^2$$

Calcula la suma de la participación de cada empresa elevada al cuadrado; su rango va de 0 a 1, teniendo a 1 como monopolio y 0 como competencia perfecta.

Se estudió una agregación total de pasajeros, definiendo primero como el mercado relevante a su aeropuerto (La Aurora), y luego redefiniendo el mercado relevante a nivel de ruta (origen-destino) para los vuelos intrarregionales.



Victor Hugo Valdés Cervantes

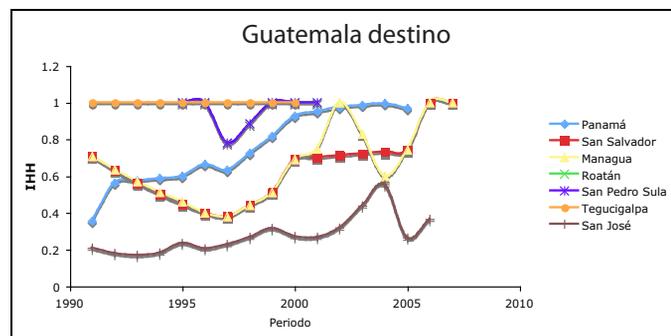
CADEN
Facultad de Economía y Negocios
vvaldes@anahuac.mx

Participación de los alumnos de Economía y Negocios:

Alfredo Salvo Domínguez
Diana Plata Lugo
Daniela Ruiz Zárate
Vianney Torres Téllez
Antonio Muñoz Barrientos
Pablo Martínez Conde
Javier Sarate Velásquez
Iván Zuñiga Damián

3 Resultados

La gráfica muestra los resultados observados. A pesar de que el proceso desregulatorio en Guatemala ha propiciado mayor competencia en las rutas internacionales y una reducción importante de los precios, se observa evidencia de que existe una alta concentración en vuelos interregionales (a nivel de Centroamérica) dominada por el grupo TACA, y en rutas donde compite con COPA, como es el caso Guatemala-Panamá, se observan precios similares o idénticos que bien podrían ser producto de acuerdos colusivos.



Fuente: Elaboración propia basada en datos de OACI

4 Referencias

- Armstrong M, Sappington D. Regulation, competition and liberalization. *Journal of Economic Literature* 2006;XLIV:325-66.
- Ávalos M, Valdés V. Regulación de aerolíneas en México. México: CIDAC; 2006.
- Bailey E. Contestability and the design of regulatory and antitrust policy. *The American Economic Review* 1981;71(2):178-83.
- Barraqui J. Restricciones y beneficios potenciales de la apertura en el sector transporte. SIECA-CEPAL; 2003.
- Bazdresch C, Elizondo C. Privatization: The mexican case. *The Quarterly Review of Economics and Finance* 1993;33(special issue): 45-66.
- Borenstein S. The Evolution of U.S. Airline Competition. *The Journal of Economics Perspectives* 1992 Spring;6(2):45-73.
- Bowen J, Leinbach T. The state and liberalization: The airline industry in the East Asian NICs. *Annals of the Association of American Geographers* 1995;85(3):468-93.
- Burghouwt G, Hakfoort J. The geography of deregulation in the european aviation market. *Tijdschrift voor Economische en Sociale Geografie* 2002;93(1):100-6.
- Captain P, Suckles R. Competition and market power in the european airline industry. *Management Decision Economics* 1997;18:209-25.
- Chong A, López de Silanes F. The truth about privatization in Latin America: Inter-American Development Bank; 2003. Report No: R-486.
- Dalvi M. Book review by Dipendra Sinha: Deregulation and liberalisation of the airline industry: Asia, Europe, North America and Oceania. *Transport Reviews* 2003;23(1):123-9.

1 Introducción

El presente estudio se desarrolla en la Escuela Normal de Especialización (ENE) del D.F., institución formadora de docentes en Educación Especial.

Se realizó una evaluación docente desde la perspectiva estudiantil a través de la aplicación de un instrumento de evaluación que consideró las siguientes competencias docentes ($n=2475$ cuestionarios): planeación, didáctica, comunicación, evaluación, clima y responsabilidad.

2 Materiales y métodos

Se evaluaron un total de 99 docentes, de los cuales 64.6% eran de sexo femenino y 35.4% de sexo masculino; 46.5% de turno laboral matutino y 53.5% de turno vespertino; 38.4% de los docentes tenían una antigüedad de 1-10 años, 42.4% de 11-20 años y 19.2% 21 años o más. Por otra parte, 37.4% de los docentes poseía un nombramiento temporal y 62.6% un nombramiento definitivo. En cuanto a línea de formación, 19.2% era de línea social, 12.1% pedagógica, 9.1% psicológica, 53.5% de área específica y 6.1% del área médica.

Este cuestionario está conformado por 31 ítems tipo escala Likert agrupados en 6 competencias. El instrumento mostró fiabilidad (Alfa de Cronbach = 0.925, discriminaciones mayor a 0.4) y validez por jueces/estadística (varianza 80.20%, comunalidades >0.6).

Sobre los análisis estadísticos: SPSS v.16.0 y magnitud del efecto según Cohen (1977).

3 Resultados y discusión

Los primeros análisis realizados parecen reflejar la existencia de una coherencia/relación entre las competencias medidas de la eficacia docente (r Pearson $>.7^{**}$, d Cohen >1). Por otra parte, no se encontraron evidencias empíricas relativas a diferencias en la eficacia docente por perfil. La inexistencia de diferencias significativas brinda elementos en contra del paradigma “presagio-producto”: dentro de la ENE y con los indicadores utilizados, los docentes parecen ser homogéneos, no existen “perfiles” que “presagien” o “pronostiquen” a un “mejor” docente ($p>0.05$). Por otra parte, el clima del aula parece ser producto en menor medida del docente o de otros factores no medidos, como el carácter y la personalidad del docente.

Discusión:

La evaluación docente debe verse desde una perspectiva formativa, esto es, debe considerar lo que se reporta como una deficiencia para mejorarlo y lo que es mostrado como una ventaja para fortalecerlo.

4 Referencias

- Cohen J. Statistical power analysis for the behavioral sciences. 2 ed. Hillsdale, N.J.: L. Erlbaum Associates; 1988.
- De Alba A, Díaz Barriga AD, Viesca M. Evaluación, análisis de una noción. Revista Mexicana de Sociología 1984;46(1).
- De la Orden A, Asensio I, Carballo R, Fernández Díaz J, Fuentes A, García Ramos JM, et al. Desarrollo y validación de un modelo de calidad universitaria como base para su evaluación 1997 cited. Disponible en: http://www.uv.es/RELIEVE/v3n1/RELIEVEv3n1_2.htm.
- DEGESPE. Plan de estudios. Educación especial. México: SEP; 2004.
- Grupo de Trabajo sobre Estándares y Evaluación. Los próximos pasos: ¿Hacia dónde y cómo avanzar en la evaluación de aprendizajes en América Latina? Lima, Perú: Ravela P (editor) Grade-Preal; 2000.
- Perrenoud P. Diez nuevas competencias para enseñar. Barcelona: Graó; 2004.
- Rueda Beltrán M, Díaz-Barriga Arceo F. Evaluación de la docencia. Perspectivas actuales. México: Paidós; 2000.
- Ruiz C. La evaluación del programa de formación de formadores en el contexto de la formación en y para la empresa: Universidad Autónoma de Barcelona, Facultad de Ciencias de la Educación; 2001.
- Stufflebeam DL, Shinkfield AJ, Losilla C, España. Ministerio de Educación y Ciencia. Evaluación sistemática: guía teórica y práctica. Barcelona-Madrid: Paidós-Ministerio de Educación y Ciencia, Centro de Publicaciones; 2005.
- Zabalza MA. Competencias docentes del profesorado universitario. Calidad y desarrollo profesional. Madrid: Narcea; 2003.



Flor María Martell Ibarra

CAISE
Facultad de Educación
flormi55@hotmail.com



Luis Medina Gual

CAISE
Facultad de Educación
medinagual@gmail.com

Participación docente en el diseño curricular: el caso de los posgrados en Educación

1 Introducción

La intervención magisterial en los procesos de desarrollo curricular suele ser en nuestro país muy limitada (1). En el nivel educativo superior, la incorporación de los cuerpos docentes a estas labores resulta ser generalmente reducida y poco sistemática (2, 3).

El maestro debe ser concebido “[...] como un profesional autónomo, modelador y crítico de su propia práctica” (4), por lo que su implicación en los diferentes niveles de concreción curricular ha de ser protagónica: la de un especialista educativo que puede ser muy aportante en este terreno.

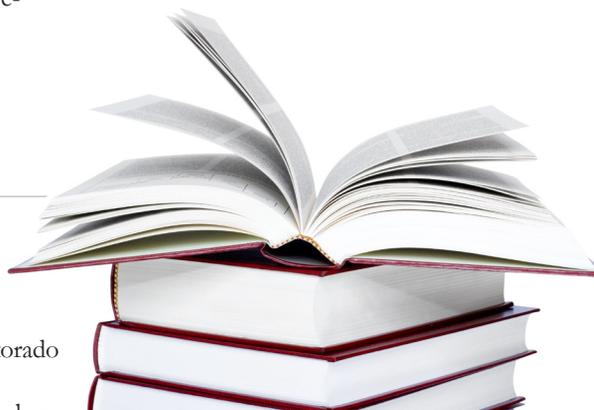


Marco Antonio Rigo Lemini

CAISE
Facultad de Educación
mrigo@anahuac.mx

2 Objetivos

- a) Analizar los resultados de la participación docente en el trabajo de desarrollo curricular efectuado en la maestría y el doctorado en Educación.
- b) Sensibilizar a la comunidad universitaria sobre la importancia de que los docentes adopten una actitud proactiva para la mejora de los planes y programas escolares.



3 Estrategia

El posgrado en Educación de la Universidad Anáhuac lleva a cabo regularmente labores de evaluación curricular. A veces este trabajo desemboca en modificaciones y ajustes menores, pero ocasionalmente se traduce en mejoras realmente sustantivas. En ambos casos la participación de los docentes adscritos al posgrado ha resultado decisiva, ya sea recogiendo sus opiniones a través de cuestionarios, entrevistas a profundidad, grupos focales y diferenciales semánticos, o involucrándolos en comisiones expresamente orientadas a las tareas del rediseño de las propuestas curriculares. Con esta importante implicación de los profesores se efectuó la actualización de la maestría en Educación hace unos años (5) y así también se ha llevado a cabo en fechas recientes la evaluación del doctorado en Diagnóstico, Medida y Evaluación de la Intervención Educativa que ha dado origen a un plan de estudios considerablemente renovado.

4 Resultados

Conviene destacar dos:

- a) La recuperación de las perspectivas docentes en un trabajo institucional de construcción de propuestas que preferentemente ha de ser multidimensional y colegiado.
- b) La constitución de una oferta curricular más sustentada, en que las experiencias y saberes de los profesores se incorporan como uno de sus insumos fundamentales.

5 Referencias

- (1) Díaz Barriga A. El docente y los programas escolares. Barcelona: Ediciones Pomares; 2005.
- (2) Cervera MI. El pensamiento pedagógico y la práctica del docente. Estudio exploratorio en una universidad privada [Maestría en Pedagogía]. Facultad de Filosofía y Letras, UNAM; 2006.
- (3) Jiménez E, editor. La participación de académicos en el diseño curricular a nivel licenciatura en la UNAM. Memorias del IX Congreso Nacional de Investigación Educativa 2007; Mérida, México. COMIE-Universidad Autónoma de Yucatán.
- (4) Gimeno S. El currículum: una reflexión sobre la práctica. Madrid: Morata; 1991.
- (5) Merino I, Ramírez S. Actualización de la Maestría en Educación que imparte la Universidad Anáhuac [Tesis de Maestría]: Universidad Anáhuac; 2002.



1 Introducción

El objetivo es analizar cuál es el fundamento de la intolerancia, para poder entender cómo enseñar a los alumnos los valores de entendimiento, respeto y tolerancia en un medio académico y propiciar un ambiente de cooperación armónico.

La cátedra Shimon Peres inicia una investigación: un diagnóstico de la opinión de alumnos de licenciatura acerca de la comprensión y tolerancia, teniendo como marco de referencia el ejemplo de una maestra en Japón que enseña a sus alumnos el valor de la tolerancia.



Tamara Kolangui Nisanof

Cátedra Shimon Peres por la Paz
kolangui@anahuac.mx



Amelia Rebeca de los Santos Quintanilla

Facultad de Educación
rebasantos@gmail.com



Raquel Torenberg

Universidad Hebreaica
direcaacademica@universidadhebraica.edu.mx

Alumnas de la materia Investigación pedagógica II (enero-mayo 2008)

Se agradece a Luz del Carmen Dávalos su apoyo
Directora de la Facultad de Educación

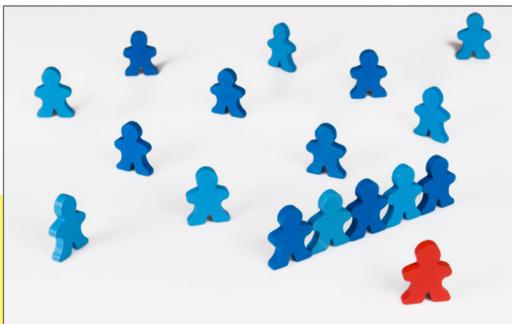


2 Materiales y métodos

La muestra es una población joven, 93% de los alumnos se encuentran entre los 18 y 23 años; 46.4% son mujeres y 51.3% hombres.

Se utilizó un video que describe cómo una maestra en Japón enseña a sus alumnos el valor de la tolerancia y cómo los sensibiliza al respecto.

Se aplicó un cuestionario a 650 alumnos de la Universidad para conocer su opinión y se explicó la intolerancia en el medio académico actual.



4 Discusión

Los alumnos tienen conciencia de la importancia de la tolerancia. Consideran que prevalecen la avaricia y el egoísmo, factores que no permiten al mundo avanzar, así que proponen ser tolerantes, empezar por ellos mismos, vivir la tolerancia y fomentarla en los demás.

Para poder entender la intolerancia, se invita al alumno a analizar, a través de ejemplos históricos, las causas y consecuencias de la misma. Esto nos lleva a identificar la intolerancia y adoptar un papel activo al detectarla.

3 Resultados

Los resultados de la aplicación del cuestionario fueron representativos de lo que vive un estudiante de México en el contexto social universitario de clase media alta. La reflexión fue positiva porque, al sembrar un granito de arena, el alumno tiene tiempo de reflexionar sobre cuestiones en las que habitualmente no piensa.

Cabe destacar que casi 15% de los alumnos no harían nada ante un suceso de falta de tolerancia como la Segunda Guerra Mundial, porque consideran que esa situación era muy difícil y las ideas eran muy cerradas; sin embargo, 10.9% consideran que para sobrevivir se requiere tolerancia y buena comunicación, y para sobrevivir hay que huir.

Fue una conclusión contundente que los alumnos se dieran cuenta de que les falta tolerancia y que hoy día no hacen nada para solucionar la falta de este valor.

5 Referencias

- Gutman I. Holocausto y memoria. Jerusalem: Centro Zalman Shazar de Historia Judía. Yad Vashem; 2003.
- Levine K. La maleta de Hana. Un relato verídico. Lectorum Publications; 1955.
- Vashem Y. Enciclopedia del Holocausto. Jerusalem: EDZ Ediciones; 2000.
- Vashem Y. El Holocausto en documentos. Jerusalem: Yitzhak Arad, Israel Gutman, Abraham Margalit, editores; 2006.
- Documentos varios sobre el Instituto Facing History and Ourselves.
- La tolerancia, umbral de la paz (versión preliminar), Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura, UNESCO; 1994.



1 Introducción

El objetivo de esta investigación es producto de la inquietud de corroborar las bondades de integrar las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) a los procesos de aprendizaje seguidos por alumnos de secundaria. Lo anterior cobra relevancia ante la prioridad –enfanzada por organismos nacionales e internacionales– de mejorar la calidad en este nivel educativo mediante la integración pedagógica de dichos medios.



3 Resultados y discusión

Las observaciones arrojaron datos de siete rubros: disposiciones espaciales (en el equipo y dentro del salón de clases); materiales utilizados; roles desempeñados; estrategias de escritura; conflictos y obstáculos; avances de cada sesión; uso de matrices de autoevaluación y de la WebQuest.

El contraste entre los resultados del grupo control y el experimental muestra que no hay una gran divergencia, a pesar del esfuerzo de formación invertido en el segundo grupo. Además, el primero presentó un índice más alto de eficacia. Ambos grupos utilizaron estrategias de escritura de manera intuitiva y sin proceso de corrección. Trabajaron en equipo de manera incipiente y, en general, dejaron entrever una faceta “desconcertante” ante las nuevas tendencias de la educación: mostraron una actitud de resistencia al cambio. Es decir, profundamente enraizada, casi inamovible, en la responsabilidad y el papel que se han acostumbrado a desempeñar en los procesos de aprendizaje.

2 Materiales y métodos

El estudio se centra en detectar las habilidades y estrategias de aprendizaje de que se valen los estudiantes, así como las competencias comunicativas (en específico de escritura) desarrolladas por éstos, al utilizar WebQuests en la materia de Literatura.

Se trata de un estudio de caso que se basó en el modelo propuesto por Parlett y Hamilton, conocido como evaluación iluminativa. De esta forma, se comparó el desempeño de dos grupos similares de estudiantes, ambos certificados en el manejo de tecnología informática, salvo que uno de dichos grupos se preparó en el uso de estrategias de aprendizaje autónomo y colaborativo. Para la recopilación de datos se utilizaron registros de observación, con el fin de examinar su desempeño; y rúbricas para valorar los productos comunicativos generados por los estudiantes.

4 Referencias

- Alonso A. Educación en el siglo XXI. México: Noriega; 1999.
- Bartolomé A. Nuevas tecnologías en el aula. Guía de supervivencia. Barcelona: Graó; 2004.
- Casanova MA. Manual de evaluación educativa. Madrid: La Muralla; 1999.
- Cassany D. Describir el escribir. Cómo se aprende a escribir. Barcelona: Paidós; 1997.
- Giné N, Parcerisa A. Evaluación en la educación secundaria. Elementos para la reflexión y recursos para la práctica. Barcelona: Graó; 2000.
- Hernández Sampieri R, Fernández Collado C, Baptista Lucio P. Metodología de la investigación. 3a ed. México: McGraw-Hill; 2003.
- Jiménez B. Evaluación de programas, centros y profesores. Madrid: Síntesis; 2000.
- Lomas C. El aprendizaje de la comunicación en las aulas. Barcelona: Paidós; 2002.
- Dodge B. WebQuest, una técnica de uso educativo en el aula; [about 6 screens]. California: Department of Educational Technology, San Diego State University; 2006 [Actualizado: 2006; citado el 3 de mayo de 2006]. Disponible en: <http://webquest.org/index.php>.
- Eduteka. Cómo elaborar una WebQuest de calidad o realmente efectiva; [about 1 screen]. Cali, Colombia: Fundación Gabriel Piedrahita Uribe; 2006 [Actualizado: 2006; citado el 3 de mayo de 2006]. Disponible en: <http://www.eduteka.org/modulos.php?catx=7&idSubX=225&ida=440&art=1>.



Vanessa García Díaz

Universidad Pedagógica Nacional, Unidad 151, Toluca
vanegd-anahuac@yahoo.com



Luis Medina Velázquez

Maestría en Educación
Facultad de Educación
lmedina@anahuac.mx

1 Introducción

Una de las formas en que la ética empresarial se ha ido consolidando en el medio de las actividades económicas de las empresas globales es por medio de los llamados fondos de inversión éticos. Estos fondos tienen la peculiaridad de que los depositarios de las inversiones son empresas que cumplen con una serie de principios y valores éticos especificados por aquellos que invierten. Nuestro proyecto realiza metodologías para que los análisis se centren en valores morales que promuevan y protejan la dignidad de las personas con base en variables cualitativas, en las cuales hay que realizar un discernimiento ponderado de múltiples dimensiones éticas.



2 Materiales y métodos

En este proyecto se ha llevado a cabo el desarrollo de dos metodologías de análisis ético, basadas en principios de la doctrina social de la Iglesia, con un discernimiento prudencial y desde la óptica del inversionista moralmente responsable. La primera de ellas es un análisis excluyente, es decir, que sólo se analiza si cumplen o no con nueve principios fundamentales, como: violencia a la vida humana e instrumentación de la procreación, violación a los derechos humanos de los trabajadores, desarrollo de armas, producción y venta de pornografía, alcohol, tabaco y juego, abuso de los recursos naturales, fraude, lavado de dinero, corrupción y actividades ilegales similares, promoción de ideales anticristianos, complicidad con gobiernos injustos. La segunda es un análisis incluyente de las empresas que han pasado el primer análisis sobre las mejores prácticas en cuanto a cuatro principios: promoción de la familia, respeto por la dignidad de los trabajadores, sustentabilidad ambiental y compromiso social. En los dos análisis se ponen en juego diversas formas de razonar y ponderar la jerarquía de valores en relación con las formas concretas en que se dan las prácticas. Hasta el momento se han analizado 530 empresas y un monto de 150 millones de dólares de fondos asesorados.

3 Referencias

- Galindo A. Moral socioeconómica. Madrid: Biblioteca de Autores Cristianos; 1996.
- Lozano JM. Ética y empresa. Madrid: Trotta; 1999.
- Velásquez MG. Ética en los negocios. México: Prentice Hall; 2006.
- The Ethical Funds Company. A Guide book to sustainable investment. USA; 2005.
- Reich MC, Wolff R, Zaring O, Zetterberget L. Ethical Investments-Towards a Sound Theory and Screening Methodology. Stockholm, Sweden: IVL; 2001.



Rafael García Pavón

Centro de Investigación y Ética Aplicada, AXIOS
rgarcia@anahuac.mx

E. Christopher Oleson
Senior Fellow
Westchester Institute for
Ethics and Human Person
chriseson@comcast.net

Michael Ryan L.C.
Ateneo Pontificio Regina
Apostolorum, Roma, Italia
mryan@legionaries.org

José Ángel Agejas
Estéban
Universidad Francisco
de Vitoria, Madrid, España
j.agejas@ufv.es

Marcelo Benítez
Ateneo Pontificio Regina
Apostolorum, Roma, Italia

Maciej Bazela
Ateneo Pontificio Regina
Apostolorum, Roma, Italia

César Garduño
Santoyo
Centro de Investigación
y Ética Aplicada, AXIOS

1 Introducción

Los materiales moleculares (MMs) han sido desarrollados recientemente debido a sus propiedades ópticas y eléctricas, que les confieren comportamiento conductor o semiconductor. Para el presente proyecto, se realizó la caracterización eléctrica y óptica para materiales de titanio y fierro.

2 Metodología

Mediante la técnica de evaporación a bajas presiones, se obtuvieron películas delgadas de los MMs. Posteriormente, se analizó el espectro IR de las películas delgadas para comprobar que los MMs no sufrieron algún tipo de descomposición química. De igual forma, mediante microscopía de fuerza atómica, se estudió la topografía y rugosidad de las películas delgadas con el fin de verificar su homogeneidad. Finalmente se realizaron las correspondientes pruebas para la caracterización de los materiales en sus propiedades ópticas, como la espectroscopía UV-Vis, así como las pruebas para su caracterización eléctrica, como la perfilometría y la evaluación del comportamiento eléctrico en función de la temperatura. A partir de los resultados obtenidos, se calcularon y compararon las energías de activación óptica y eléctrica.

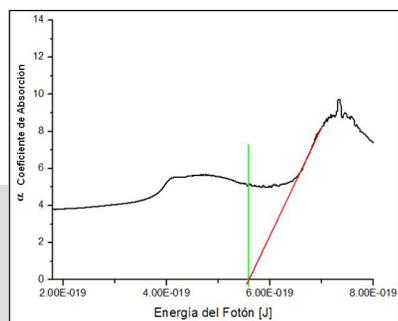


Figura 1
Microscopía de fuerza atómica para material molecular de fierro

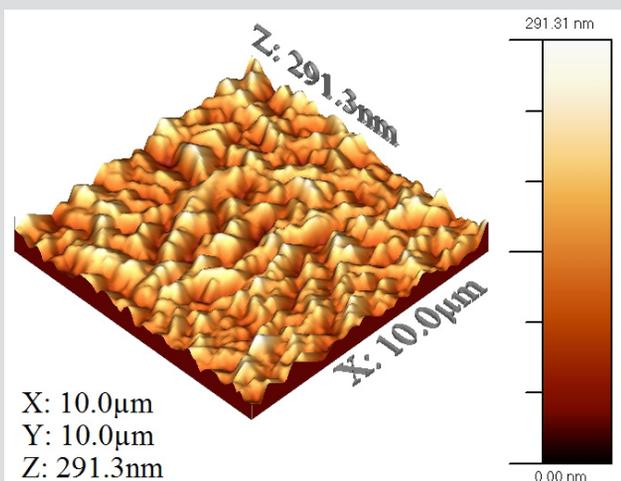


Figura 2
Coeficiente de absorción vs energía del fotón para material molecular de titanio

3 Resultados y discusión

La microscopía de fuerza atómica mostró películas delgadas homogéneas y de buena calidad, todas ellas con aspecto granular y una rugosidad del orden de 80 [nm] (fig. 1). Asimismo, se pudo determinar el espesor de las películas delgadas mediante la prueba de perfilometría, siendo del orden de los 3000 [Å], para así obtener junto con la prueba de espectroscopía UV-Vis el coeficiente de absorción y la energía del fotón, mismos que se utilizaron para encontrar la energía de activación óptica de los MMs, que fue de aproximadamente 3.5 [e•V] (fig. 2). Por último, se evaluó el comportamiento eléctrico de las películas delgadas en un rango de 20 a 100 [°C], aplicando un voltaje constante de 100 [V]. Se obtuvieron valores de conductividad eléctrica del orden de 10 E-08 [Ω^{-1} cm⁻¹], siendo lo anterior indicio de que los materiales presentan un comportamiento de aislante.

Los valores tan semejantes de la energía de activación eléctrica indican que estos MMs tienen propiedades ópticas muy similares. Por otro lado, no fue posible determinar su energía de activación eléctrica, debido a su comportamiento de aislante.

4 Referencias

- McCoy HN, Moore WC. Organic Amalgams: Substances with metallic properties composed in part of non-metallic elements. 2. J Am Chem Soc 1911;33(3):273-92.
- Bryce MR. Current trends in tetrathiafulvalene chemistry: towards increased dimensionality. J Mater Chem 1995;5:1481-96.
- Hünig S. N,N'-dicyanoquinone diimines (DCNQIs): unique acceptors for conducting materials. J Mater Chem 1995(5):1469-79.
- Ojima E, Fujiwara H, Kato K, Kobayashi H, Tanaka H, Kobayashi A, et al. Antiferromagnetic organic metal exhibiting superconducting transition, Kappa-(BETS)2FeBr4 [BETS = Bis(ethylenedithio)tetraselenafulvalene]. J Am Chem Soc. 1999;121(23):5581-2.
- Simon J, Tournillac F. Molecular Materials II. Towards electronics finalities. New Journal of Chemistry 1997;11:383-99.
- Ortiz-Rebollo A, García-Montalvo V, Gómez-Lara J, Sánchez-Vergara ME. Synthesis, characterization and evaluation of electrical properties of [Cu(TAABLn)] compounds. Journal of Coordination Chemistry 2001;54:441-54.
- Sánchez-Vergara ME, Ortiz-Rebollo A, Álvarez-Toledano C, Álvarez JR. Preparation and characterization of molecular material thin films containing diaqua tetrabenzobis(1,5,9,13) tetraazacyclohexadecine copper (II) and nickel (II) bisanthraflavates. Thin Solid Films 2005;488:34-9.
- Chavolla-González JN, Hamui-Balas L, Pijoán-Sordo E. Proyecto de Ingeniería: Síntesis y caracterización de materiales moleculares formados a partir de un donador y aceptor electrónicos. México: Universidad Anáhuac México Norte; 2007.
- Morales OG, Sánchez ME, Ortiz-Rebollo A, Ortega R. Electrical and optical properties of Jöger-nickel (II) based molecular material thin films prepared by the vacuum thermal evaporation technique. Journal of Physics and Chemistry of Solids 2007;68:1571-82.



María Elena Sánchez Vergara

Facultad de Ingeniería
elena.sanchez@anahuac.mx



Samuel Alfonso González Aranzábal

Alumno de Ingeniería Mecatrónica
sam.aranzabal@gmail.com



Marco Antonio Saucedo Arriaga

Alumno de Ingeniería Mecatrónica
marco.sauceda@gmail.com

Interacción en realidad aumentada usando controladores de videojuegos

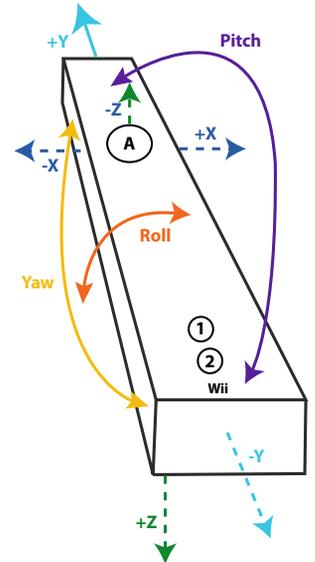
1 Introducción

Consultores en tecnologías de la información indican que dentro de las diez tecnologías de mayor impacto al 2012 se encuentran las interfaces de usuario (1).

La Realidad Aumentada (RA) no es exactamente una tecnología, más bien es la colección de diferentes tecnologías que, operando conjuntamente, aumentan la percepción del mundo real de un usuario al introducir objetos generados computacionalmente(2).

El término RA nace en 1992 (3), y desde entonces se ha realizado un amplio trabajo para capturar información del mundo real, registrar la posición y orientación del usuario en todo momento, generar información digital, desplegarla y en algunos casos interactuar (4). Buscar nuevas formas de interacción puede enriquecer estos sistemas.

En 2004 inicia la 7ª generación de consolas para videojuegos, donde Nintendo obtuvo el mayor éxito, al cambiar la forma de jugar y no enfocarse, como sus competidores, en las gráficas de alta definición. Sustituyó el *joystick* por un controlador con sensor de movimiento (acelerómetro), sensor óptico y comunicación Bluetooth. Su impacto ha sobrepasado los videojuegos, generando un fenómeno llamado “Wii Homebrew” (5), donde la consola, software y accesorios se están usando para aplicaciones no consideradas por Nintendo. Este proyecto pretende ser una más de esas aplicaciones.



María del Carmen Villar Patiño

CADIT
Facultad de Ingeniería
maria_villar@anahuac.mx

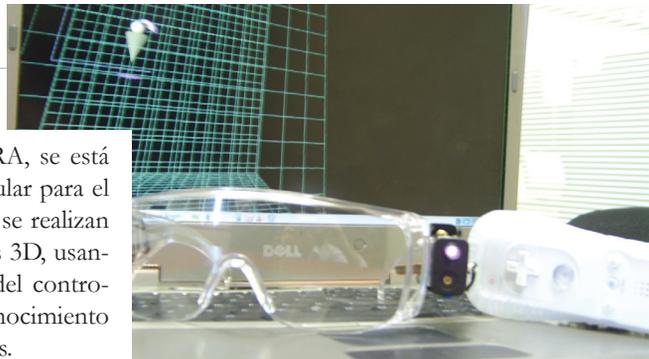


Miguel Ángel Méndez Méndez

CADIT
Facultad de Ingeniería
mmendez@anahuac.mx

2 Método

Para entender las tecnologías involucradas en RA, se está usando el ARToolKit (6), la biblioteca más popular para el desarrollo de este tipo de aplicaciones. Además se realizan programas prototipo de interacción con gráficas 3D, usando OpenGL y bibliotecas para obtener datos del controlador del Wii. Al final, con la experiencia y conocimiento adquiridos, se conjugarán todos los componentes.



3 Resultados y discusión

Se ha logrado conectar el controlador de videojuegos a una computadora mediante Bluetooth para demostrar la conectividad y la recepción de los diferentes tipos de información, en particular se interactuó con una imagen virtual por medio del sensor óptico (cámara infrarroja).

También se han generado imágenes tridimensionales usando el ARToolKit. Ambas aplicaciones se mostraron en el día OV, y llamaron la atención del público.

Las tecnologías usadas son visualmente atractivas, lo cual abre el panorama a un mayor número de aplicaciones. Sin embargo, es necesario considerar tanto la parte “divertida”, como evaluar su utilidad y facilidad de uso.

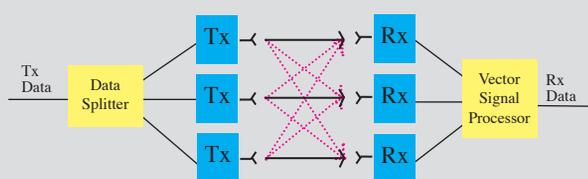
4 Referencias

- (1) Hayward S, Top 10 Disruptive Technologies for 2007-2012. In: 10th Annual Conference The Future of IT 2007. México: Gartner, editor; 2007.
- (2) Liarakapis F et al. An Interactive Augmented Reality System for Engineering Education. In: Proceedings of 3rd Global Congress on Engineering Education 2002.
- (3) Caudell TP, Mizell DW. Augmented reality: an application of heads-up display technology to manual manufacturing processes. In: Proceedings of the Twenty-Fifth Hawaii International Conference on System Sciences 1992.
- (4) Azuma R et al. Recent advances in augmented reality. Computer Graphics and Applications, IEEE 2001; 21(6). p. 34-47.
- (5) Wikipedia, t.f.e. Wii homebrew. 27 September 2008, at 03:33. [cited 10/1/2008]; Available from: http://en.wikipedia.org/wiki/Wii_homebrew.
- (6) Artoolkit. Artoolkit Home Page. 4 October 2008 01:18:28 p.m. [cited 09/01/2008]; Available from: <http://www.hitl.washington.edu/artoolkit/>.

1 Introducción

Tecnología de las antenas inteligentes en comunicaciones inalámbricas

Los sistemas de comunicación inalámbrica con antenas inteligentes avanzadas están equipados con múltiples elementos de antenas MIMO (Multiple-input Multiple-output). En MIMO, sin embargo, las antenas de transmisión y recepción pueden ser combinadas conjuntamente como una manera de lograr que la calidad (el porcentaje de error de bit) o la tarifa (bit/segundo) de la comunicación sean mejoradas. En el nivel de diseño del procesamiento de señal de MIMO y algoritmos de codificación ayudan a incrementar la capacidad y cobertura. El MIMO inalámbrico es reconocido como una de las tres o cuatro tecnologías de alta eficiencia en las redes de radio (4G y, hasta cierto punto, 3G).



Sistema Inalámbrico con múltiples antenas

2 Método

Concepto de la diversidad espacial

En un enlace de MIMO, los beneficios de antenas inteligentes convencionales son conservados, ya que la optimización de las señales de multi-antena es llevada en un espacio más grande que, por lo tanto, provee grados adicionales de libertad. En particular, los sistemas de MIMO pueden proveer un aumento de diversidad de transmisión-recepción.

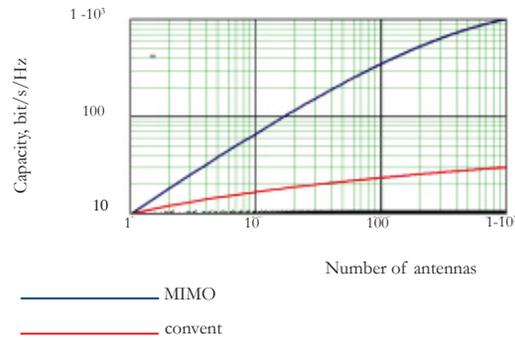
3 Resultados y discusión

Estandarización MIMO

Los beneficios potenciales y las soluciones prácticas relacionadas con MIMO le permiten conseguir enorme incremento de la categoría del servicio para los sistemas inalámbricos existentes a pesar de incrementar la complejidad del receptor.

Ventajas de MIMO:

1. Alta eficiencia espectral (30-40 bits/seg).
2. Reducción de nivel (10-30 dB).
3. Arquitectura flexible a través de DSP.
4. Reducción de interferencia de co-canal.
5. Diversidad para MIMO es $n*n$ y para SIMO es n .
6. Alta eficiencia para TX y RX.



Los problemas de investigación y desarrollo para MIMO:

1. Arquitectura adaptativa.
2. Desarrollo de arquitectura.
3. Áreas de aplicación (celular, redes Wi-MAX, etcétera).
4. Codificación tiempo-espacio.
5. Modulación/demodulación.
6. Simulación.
7. Codificación/codificación de espacio, etcétera.

4 Conclusiones

MIMO es el nuevo enfoque para las comunicaciones inalámbricas; ha sido estandarizado para sistemas de tercera y cuarta generación (3G), como 802.11 de IEEE (WiFi), IEEE 802.16e (WiMAX), IEEE 802.20. La eficiencia espectral [bit / s/ Hz] es 10-fold y es más comparado con sistemas tradicionales.



5 Referencias

- Foschini GJ, Gans MJ. On limits of wireless communications in a fading environment when using multiple antennas. *Wireless Personal Communications* 1998;6(3):311-35.
- Gesbert D, Shafi M, Shiu D, Smith PJ, Naguib A. From theory to practice: an overview of MIMO space-time coded wireless systems. *IEEE Journal on Selected Areas in Communications* 2003;21(3):281-302.
- IEEE. Draft Standard IEEE 802.11n Wireless LAN Medium Access Control (MAC) and Physical Layer (PHY) Specifications: Enhancements for Higher Throughput. 2007.
- Ordóñez LG, Palomar DP, Pagés-Zamora A, Fonollosa J. High-SNR analytical performance of spatial multiplexing MIMO systems with CSI. *Signal Processing, IEEE Transactions on* [see also Acoustics, Speech, and Signal Processing, *IEEE Transactions on*] 2007;55(11):5447-63.
- Telatar E. Capacity of multi-antenna Gaussian channels. *European Transactions on Telecommunications* 1999;10(6):585-95.



Ángel Lambert Lobaina
Facultad de Ingeniería
alambert@anahuac.mx



Viktor Zajarov
Universidad Politécnica
de Puerto Rico
victor307@yahoo.com

1 Introducción

Un efectivo sistema de atención de urgencias incluye todas las fases de tratamiento del paciente, desde la atención prehospitalaria hasta la atención hospitalaria de urgencia y la rehabilitación (figura 1). Existen esfuerzos importantes y bien documentados del análisis de los sistemas de atención de urgencias en nuestro país. Sin embargo, aún no se cuenta con un diagnóstico situacional del estado de los servicios de atención de urgencias que permita la planeación o la evaluación de su impacto.



3 Resultados y discusión

Participaron un total de 22 estados y una organización clave. Sólo en seis estados se encontró una organización central, legalmente establecida, que coordina la atención prehospitalaria.

El liderazgo en servicios de atención prehospitalaria lo tienen las organizaciones privadas sin fines de lucro. No hay una metodología que apoye la planeación en ninguna organización en el país.

El acceso a los servicios de urgencias puede hacerse a través de más de 197 números telefónicos. Sólo dos organizaciones cuentan con procesos definidos de acceso y comunicación operativa.

No existe un censo confiable de los recursos disponibles para la atención de urgencias.

Hay consenso en cuanto a que hace falta un programa de estandarización y certificación de los profesionales en atención prehospitalaria.

Sólo 10% de las organizaciones seleccionadas tienen programas de calidad apoyados con sistemas de información.

Se identificaron 13 mejores prácticas que pueden ser replicables a nivel nacional.

Se propone un esquema de modelo operativo a partir de los hallazgos de este análisis, que podría iniciar la discusión del tema en todos los estados, como se observa en la figura 2.

Se proponen los cinco pasos siguientes para empezar a organizar los servicios de atención prehospitalaria en el país:

1. Análisis de factibilidad, diseño y estrategia de implementación de capacitación y certificación de TUM a nivel nacional.
2. Censo de recursos de atención prehospitalaria a nivel nacional.
3. Análisis del cumplimiento de la NOM 237 en el territorio nacional.
4. Desarrollo de políticas para la estandarización de procedimientos operativos y evaluación del desempeño.
5. Desarrollo de un sistema de información prehospitalaria con indicadores del desempeño en cada una de las áreas operativas.

2 Método

Análisis cuantitativo a través de un cuestionario y el apoyo de documentos estratégicos proporcionados por los representantes estatales.

Análisis cualitativo a partir de entrevistas con actores clave en ocho áreas consideradas como clave: liderazgo, planeación, acceso, comunicación, asignación de recursos, atención médica e información operativa y mejora continua. El análisis incluyó el llenado de una matriz DOFA.

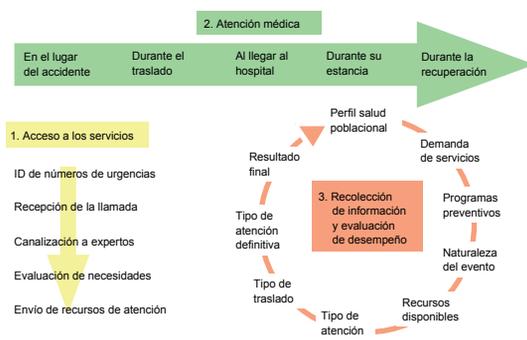


Figura 1. Campo de acción de los sistemas de atención de urgencias médicas

4 Referencias

- Arreola C, Mock C, Vega F, Romero E, Guzmán F. Evaluating trauma care capabilities in Mexico with the World Health Organization's guidelines for essential trauma care publication. *Rev Panam Salud Pública* 2006;19(2):94-103.
- Arreola-Risa C, Mock C, Herrera-Escamilla AJ, Contreras I, Vargas J. Cost-effectiveness and benefit of alternatives to improve training for prehospital trauma care in Mexico. *Prehosp Disaster Med* 2004 Oct-Dec;19(4):318-25.
- Committee on Trauma ACoS. Resources for Optimal Care of the Injured Patient: 1998. USA: American College of Surgeons; 1999.
- Mock C, Arreola C, Vega F, Romero E, De-Boer M, Lormand J. Fortaleciendo la atención del trauma en México y a nivel mundial: Proyecto Atención Esencial en Trauma. *Trauma* 2004;7(1):5-14.
- Sasser S, Varghese M, Kellerman A, Lormand JD. Prehospital trauma care systems. Ginebra, Suiza: Organización Mundial de la Salud; 2005.
- Secretaría de Salud, Regulación de los Servicios de Salud. Atención Prehospitalaria de las Urgencias Médicas, Pub. L. No. Norma Oficial Mexicana NOM-237-SSA1-2004. (Agosto 13, 2004).



Figura 2. Modelo operativo propuesto para conformar una organización central encargada de la atención prehospitalaria por estado



Manuel López Kneeland

ISPA
Escuela de Medicina
mlopezk@anahuac.mx



Arturo Cervantes Trejo

ISPA
Escuela de Medicina
acervantes@anahuac.mx

Análisis sobre políticas públicas de control para el uso de alcohol en México

1 Introducción

El problema de las defunciones por accidentes de tráfico en México ha alcanzado proporciones epidémicas. Existen estudios que demuestran que el alcohol desempeña una parte importante en los accidentes en México. En 2005 se estudiaron 112 pacientes de urgencias involucrados en accidentes en México: 13.4% tenían una concentración de alcohol en sangre y 14.6% admitieron haber ingerido alcohol al menos seis horas antes del accidente (Borges et al., 2005).

La implementación de leyes más estrictas de control y castigo referentes al alcohol ha demostrado ser eficiente en algunos países. El presente trabajo analiza la disposición e intereses de los grupos relacionados con el alcohol y su apoyo a la implementación de este tipo de medidas.

2 Hipótesis

Grupos resistentes a la implementación: industria alcoholera, dueños de bares, restaurantes y centros nocturnos.

Grupos a favor de la implementación: organismos públicos relacionados con la prevención y control de accidentes (salud, seguridad, comunicaciones y transportes).

3 Método

Políticas y participantes: se identificarán a partir de entrevistas y búsquedas en la literatura las políticas exitosas en el control del alcohol en países como Brasil y Uruguay. En cada una de las políticas se identificará a los participantes interesados.

Mapeo político: con el programa Policy Maker se llevará a cabo un mapeo político de los interesados que podría utilizarse para el cabildeo.



4 Resultado y discusión

En las figuras 1 y 2 se presentan las principales medidas para implementarse y la actitud de los participantes en las categorías de educación y publicidad, control en el consumo, mercado informal, control de la venta, reforma constitucional y otros interesados.

Niveles de apoyo					
Reforma de políticas sobre la venta y consumo de alcohol					
Educación y publicidad	Control en el consumo	Mercado informal	Control de la venta	Reforma constitucional	Otros interesados
Secretaría de Salud (CENAPRA)	Fomento Económico (mucho poder)	Secretaría de Seguridad Pública (mucho poder)	Economía (mucho poder)	Conferencia Nacional de Gobernadores (mucho poder)	Salud
Secretaría de Educación Pública (mucho poder)	Comercio y Fomento Industrial (mucho poder)	Secretaría de Hacienda y Crédito Público (mucho poder)	Fomento Cooperativa y Economía Social (mucho poder)	Presidentes municipales (poco poder)	Consejo de Salubridad General
Secretaría de Comunicaciones y Transportes (mucho poder)	Comisión Nacional de Cultura Física y Deporte		Fomento Económico (mucho poder)	Secretaría de Gobernación	Organización Mundial de la Salud (mucho poder)
	Consejo Nacional Contra las Adicciones			Presidencia de la República	Instituto Nacional de Salud Pública
	MAPFRE		MAPFRE	Comités en senado	

Figura 2. Participantes con alto y medio nivel de apoyo al desarrollo de medidas de control por campo de acción y participantes no movilizados

5 Referencias

- Bhalla K, Shahraz S, Bartels D, Lozano R, Murray C. Road Traffic Injuries in Mexico. Harvard University Initiative for Global Health. Road Traffic Injury Metrics Group; 2008 [updated 2008; cited]; Available from: <http://www.global-health.harvard.edu> (click on Research => Road Traffic Injuries).
- Borges G, Mondragón L, Medina-Mora ME, Orozco R, Zambrano J, Cherpitel C. A case-control study of alcohol and substance use disorders as risk factors for non-fatal injury. Alcohol Alcohol 2005 Jul-Aug;40(4):257-62.
- Monteiro MG. Alcohol and public health in the Americas: a case for action. Washington, D.C.: Pan-American Health Organization; 2007.
- Peden M. World report on road traffic injury prevention. World Health Organization; 2004.
- Reich MR. Applied political analysis for health policy reform. Current Issues in Public Health 1996;2:186-91.
- Villatoro J, Medina Mora M, Hernández M, Fleiz C, Amador N, Bermúdez P. La encuesta de estudiantes del nivel medio y medio superior de la Ciudad de México: noviembre 2003. Prevalencias y evolución del consumo de drogas. Salud Mental 2005;28(1):38-51.

Niveles de oposición					
Reforma de políticas públicas sobre la venta y consumo de alcohol					
Educación y publicidad	Control en el consumo	Mercado informal	Control de la venta	Reforma constitucional	Otros interesados
Industria del alcohol (mucho poder)	Industria del alcohol	Productores de alcohol en el mercado negro	Industria del alcohol (mucho poder)	Centro de Estudios Sociales y de Opinión Pública (mucho poder)	Asociación Mexicana de Instituciones y Seguros (poco poder)
Cámara Nacional de la Industria de la Cerveza y de la Malta (mucho poder)	Cámara Nacional de la Industria de la Cerveza y de la Malta (mucho poder)	Fomento Cooperativa y Economía Social (mucho poder)	Dueños de restaurantes, bares y antros (poco poder)	Congreso de la Unión	Centro de Estudios Sociales y de Opinión Pública (mucho poder)
Sistema Nacional para el Desarrollo de la Familia (poco poder)	Dueños corporativos de minisuperes, etc. (poco poder)	Fomento Económico (mucho poder)	Dueños corporativos de minisuperes, etc. (poco poder)	Gobernación (mucho poder)	Jurisdiccional (mucho poder)
Instituto Nacional de Psiquiatría (poco poder)	Dueños de antros, bares y restaurantes (poco poder)	Policía Federal Preventiva (poco poder)	Cámara Nacional de la Industria de la Cerveza y de la Malta (mucho poder)	Puntos constitucionales (mucho poder)	Instituto Nacional de Salud Pública (poco poder)

Figura 1. Participantes con alto y medio nivel de oposición al desarrollo de medidas de control por campo de acción y participantes no movilizados



Thalia Porteny Hoffman

CENAPRA
Secretaría de Salud, México
portt560@newschool.edu



Arturo Cervantes Trejo

ISPA
Cátedra Carlos Peralta
en Salud Pública
Escuela de Medicina
acervantes@anahuac.mx

Raquel Toledo

IOP
Harvard Institute of Politics
John F. Kennedy School
of Government
Harvard Initiative for Global
Health (HIGH)
rtoledo@fas.harvard.edu

Iniciativa Mexicana de Seguridad Vial (Imesevi)

1 Introducción

Imesevi es un programa de prevención de lesiones por accidentes de tránsito y promoción de la seguridad vial:

- multisectorial y multidisciplinario
- basado en estrategias probadas
- orientado a reducir la incidencia de lesiones y muertes por accidentes de tránsito
- piloto en cuatro ciudades mexicanas.



Francisco de Anda Orellana

Imesevi
Secretaría de Salud, México
pacodeanda@yahoo.com



Jorge Adolfo Herrera Bulnes

Imesevi
Secretaría de Salud, México
jorge.imesevi@gmail.com



Delia Aidé Ruelas Valdés

Imesevi
Secretaría de Salud, México
delia.imesevi@gmail.com



Thalia Porteny Hoffman

CENAPRA
Secretaría de Salud, México
portt560@newschool.edu



IMESEVI

Iniciativa Mexicana de Seguridad Vial



2 Método

A partir de las siguientes acciones, Imesevi pretende desarrollar en cada uno de los municipios en donde participa:

- Una estructura multisectorial local
- Una línea base: datos homologados
- Un plan estatal de intervención
- Manuales y metodologías probados
- 30 mil capacitados a nivel estatal (120 mil en total)
- Profesionales especializados en seguridad vial
- Auditores de seguridad vial
- Estrategias de comunicación
- Campañas locales de comunicación
- Redes de participación ciudadana
- Bases de datos
- Alcohólimetros
- Marco legal en favor de la seguridad vial.

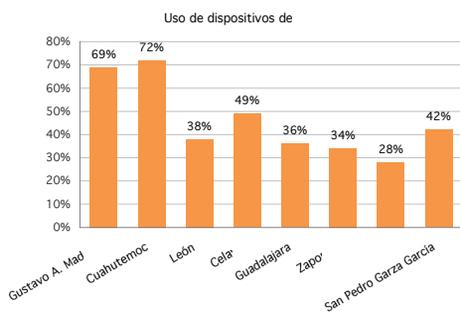


Figura 1

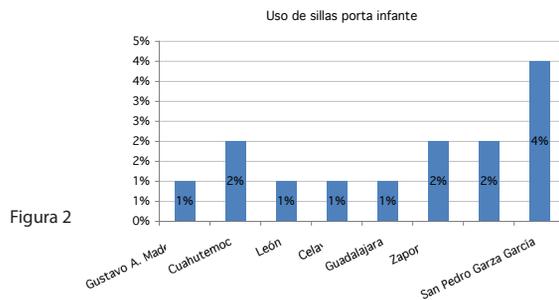


Figura 2

3 Resultados y discusión

Las figuras 1 y 2 muestran parte de los resultados del diagnóstico basal en las ciudades piloto. El número de vehículos con uso de dispositivos de sujeción y el uso de sillas portainfante. Cabe resaltar que estas sillas se usan en 1.6% de los casos en promedio.

En la figura 3 se presenta una medición basal del uso de cinturón de seguridad y nivel de alcohol en la Ciudad de México. De las cuatro ciudades evaluadas, el Distrito Federal tiene el índice más alto de alcoholemia en conductores, al mismo tiempo que tiene el índice más alto de uso de cinturones de seguridad.

Imesevi ha realizado diagnósticos espaciales de los accidentes de tránsito en diferentes delegaciones del Distrito Federal con el objeto de dirigir las auditorías de seguridad vial cuya meta es prevenir accidentes en las áreas de alto riesgo.

Imesevi es una iniciativa que está en desarrollo. Existen muchos retos en nuestro país en materia de seguridad vial, como lo han demostrado los resultados de la línea basal. Es necesario mantener la eficacia de estas evaluaciones para así poder seguir cumpliendo con las metas.

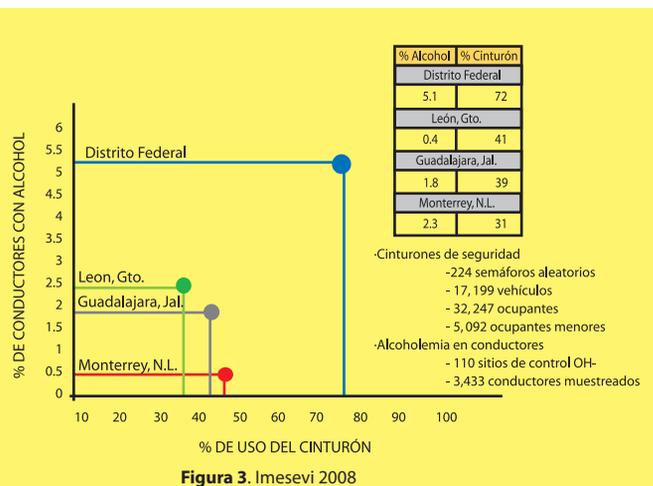


Figura 3. Imesevi 2008

4 Referencias

- Iniciativa Mexicana de Seguridad Vial, Centro Nacional para la Prevención de Accidentes, Secretaría de Salud, México; 2008.



Arturo Cervantes Trejo

ISPA
Escuela de Medicina
acervantes@anahuac.mx

Conductas de riesgo de seguridad vial en jóvenes en México: ¿cuál es la magnitud del problema?

1 Introducción

El problema de accidentes en México está bien documentado (Bhalla et al., 2008, Peden et al., 2004). A pesar de esto, estudios confiables acerca de las conductas de riesgo relacionadas con la seguridad vial no existen para México.

El presente trabajo estudia la prevalencia de conductas de riesgo relacionadas con la seguridad vial en México, con el objeto de generar datos confiables para el diseño de programas preventivos específicamente dirigidos a los jóvenes.

2 Método

Se practicaron entrevistas y se observó el uso de alcohol a través de retenes policíacos entre las 22:30 y las 5:00 hrs de jueves a sábado con una muestra total de 3,433 conductores; y se observó el uso de cinturón de seguridad en 31,638 personas en 28 semáforos seleccionados de cada una de las ocho comunidades participantes. Un análisis estadístico fue realizado con SPSS y CHAID (Chi-cuadrada Detector Automático de Interacción). Un valor de $p < 0.05$ fue significativo.

3 Resultados y discusión

Uso de alcohol en conductores: los solteros (30%) manejaron más bajo los efectos del alcohol que los casados (18%). El grupo de edad con mayor prevalencia (figura 1) fue el de 15 a 25 años. En Guanajuato existe mayor prevalencia del uso de alcohol que en otras ciudades (figura 2). No se encontró diferencia significativa entre hombres y mujeres ($p=0.53$). CHAID demostró que existe relación entre estado civil y uso de alcohol. El lugar de residencia de la persona influye en la prevalencia en el uso de alcohol en el conductor.

Uso de cinturones de seguridad: se demostró que los hombres lo utilizan con mayor frecuencia que las mujeres y que el grupo de edad entre los 15 y 24 años tiende a usarlo menos; sin embargo, los otros grupos de edad no varían significativamente. El estado de residencia también está relacionado con su uso (figura 3). No se demostró relación entre estado civil y uso de cinturón ($p=0.58$). En CHAID el género y el grupo de edad son importantes predictores del uso de cinturones de seguridad.

El análisis demostró que en México 24% de personas manejan bajo la influencia del alcohol, porcentaje elevado comparado con 5% encontrado en otros países. Sólo 46% de los entrevistados reportaron el uso de cinturón de seguridad en México, mientras que estudios disponibles han demostrado una prevalencia de uso de 80%.

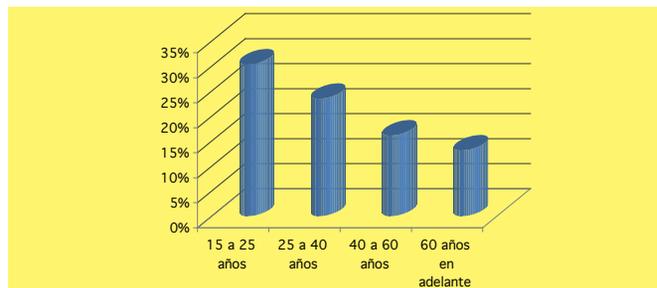


Figura 1. Uso de alcohol en conductores por grupo de edad

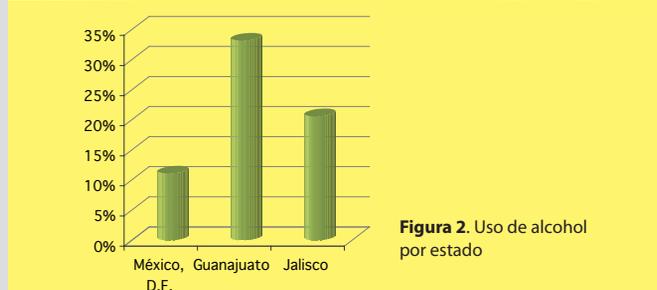


Figura 2. Uso de alcohol por estado

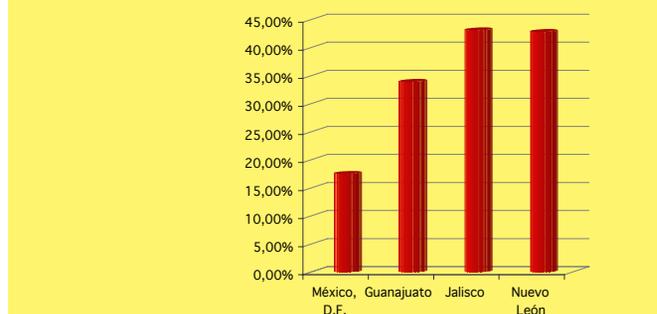


Figura 3. Uso del cinturón de seguridad por estado

4 Referencias

- Bhalla K, Shahraz S, Bartels D, Lozano R, Murray C. Road traffic injuries in Mexico. Harvard University Initiative for Global Health; 2008.
- Bongers I, Van de Goor I, Garretsen H. Alcohol and alcoholism. Social climate on alcohol in Rotterdam, the Netherlands: public opinion on drinking behaviour and alcohol control measures. 1997.
- Duailibi S, Pinsky I, Laranjeira R. Prevalência do beber e dirigir em Diadema, estado de São Paulo. Revista de Saúde Pública 2007;41:1058-61.
- Eaton DK, Kann L, Kinchen S, Ross J, Hawkins J, Harris WA, et al. Youth Risk Behavior Surveillance United States, 2005. Journal of School Health 2006;76(7):353-72.
- Evans L. Rear seat restraint system effectiveness in preventing fatalities. Accident Analysis & Prevention 1988;20(2):129-36.
- Flowers NT, Naimi TS, Brewer RD, Elder RW, Shults RA, Jiles R. Patterns of alcohol consumption and alcohol-impaired driving in the United States. Alcoholism: Clinical and Experimental Research 2008;32(4):639-44.
- Nakahara S, Ichikawa M, Wakai S. Seatbelt legislation in Japan: high risk driver mortality and seatbelt use. Inj Prev 2003 March;9(1):29-32.
- Peden M, Scurfield R, Sleet D, Mohan D, Hyder A, Jarawan E, et al. World report on road traffic injury prevention. World Health Organization; 2004.
- Phebo L, Dellinger AM. Young driver involvement in fatal motor vehicle crashes and trends in risk behaviors, United States, 1988-95. Inj Prev 1998 December;4(4):284-7.



Flora Toribia Gossink

ISPA
Escuela de Medicina
floragossink@hotmail.com



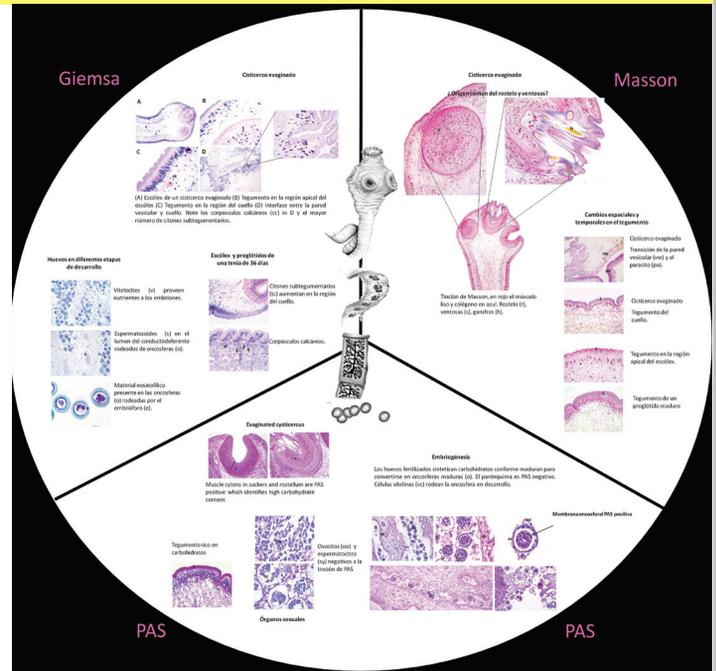
Arturo Cervantes Trejo

ISPA
Escuela de Medicina
acervantes@anahuac.mx

1 Introducción

Se está desarrollando un atlas histológico con micrografías de alta resolución de los diferentes estadios del ciclo de vida del parásito *Taenia solium*, responsable de dos enfermedades importantes en el ser humano: teniosis y cisticercosis (1). Diferentes grupos de investigación en todo el mundo han estudiado este parásito con el propósito de aprender aspectos biológicos básicos y la relación hospedero-parásito, proporcionando información esencial para la prevención, tratamiento y diagnóstico de estas enfermedades (2).

Este trabajo se presentó en el congreso "From Alaska to Chiapas": First North American Parasitology Congress en la ciudad de Mérida, Yucatán, del 21 al 25 de junio del 2007.



Fela Mendlovic

Escuela de Medicina
fmendlo@servidor.unam.mx



Ana Flisser

Facultad de Medicina
UNAM
flisser@servidor.unam.mx

Joaquín Carrillo-Farga

Instituto de
Hematopatología
contacto@avlsociety.com

José Torres

Instituto de
Hematopatología

2 Método

Se obtuvieron cisticercos de músculo esquelético de cerdos infectados, algunos se indujeron a evaginar in vitro. Las tenias se obtuvieron de hámsters dorados infectados con cuatro cisticercos, así como de dos portadores humanos. Los tejidos se lavaron con solución salina amortiguada, se fijaron en formaldehído al 4%, se deshidrataron, se incluyeron en parafina y se obtuvieron cortes de dos micras de espesor. Se utilizaron tres tinciones diferentes: Giemsa, tricrómica de Masson y ácido peryódico de Schiff (PAS).

3 Resultados y discusión

Este estudio presenta, por primera vez, la expresión diferencial de carbohidratos en los procesos de gametogénesis y embriogénesis; así como las diferencias en composición del tegumento y número de citones subtegumentarios en la región del cuello, donde se encuentran las células pluripotenciales que darán lugar a todas las estructuras presentes en la tenia. Además, se sugiere un origen común del rostelo y ventosas, ya que estas estructuras muestran una citología muy similar. La formación de los ganchos del rostelo pudiera ser resultado del crecimiento de las microtricas presentes en la superficie de una ventosa central, convirtiéndose así en el rostelo armado característico del *T. solium* (3). Este atlas es una contribución importante, ya que existe poca información en la literatura acerca de la histología de los estados de desarrollo del *T. solium*, especialmente del parásito adulto y las distintas etapas de la embriogénesis y gametogénesis.

4 Referencias

- (1) Flisser A. Taeniasis and cysticercosis due to *T. Solium*. In: Tsieh S, editor. Progress in clinical parasitology. New York: CRC Press Inc; 1994. p. 77-116.
- (2) Willms K. Morphology and biochemistry of the pork tapeworm, *Taenia solium*. *Curr Top Med Chem* 2008;8(5):375-82.
- (3) Rogan MI, Richards KS. *Echinococcus granulosus*: changes in the surface ultrastructure during protoscolex formation. *Parasitology* 1987 Apr;94(Pt 2):359-67.



Resultados de un programa de estudios de Posgrado por competencias en nutrición clínica

1 Introducción y objetivo

Las competencias profesionales definen la capacidad necesaria para el ejercicio de una actividad, permitiendo el desempeño productivo de una persona, mediante el aprendizaje y disponiendo de conocimientos, destrezas, aptitudes, valores y actitud para el desarrollo eficaz de una función, tarea o profesión. El estudio de Posgrado es la fase de educación que establece un perfil académico preparado para el aprendizaje autodirigido, perfilado a un constante desarrollo profesional.

Se pretende obtener información acerca del desarrollo y desempeño de la profesión como Maestro en Nutrición Clínica que permita elevar el nivel del Programa de Estudios de Posgrado y, consecuentemente, elevar el nivel de competencias profesionales de los egresados.

2 Método

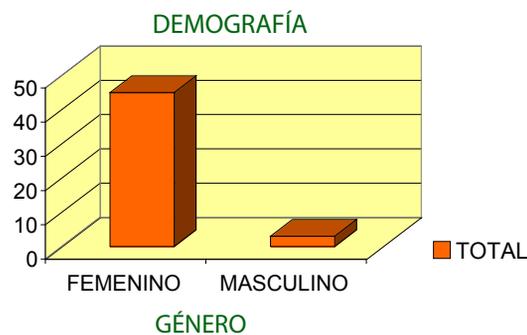
Se realizó un estudio prospectivo, observacional, descriptivo; consta de un cuestionario de siete apartados aplicado a egresados vía correo electrónico, relacionado con el desarrollo y aplicación de los conocimientos obtenidos durante su formación académica, así como la habilidad alcanzada para enfrentar el ejercicio de su profesión. Basados en el Método Delphi g1, el cual permite analizar el logro de los objetivos y los objetivos mismos planteados por el Programa de Posgrado de Maestría en Nutrición Clínica, afectando el presente y futuro no sólo de los cambios realizados en el Programa sino en la formación de los egresados.

3 Resultados y discusión

El cuestionario, enviado a 61 exalumnos de la Maestría en Nutrición Clínica de la Universidad Anáhuac, fue respondido por 48, correspondiente a 79% (83% mujeres, 17% hombres). Basados en un intervalo de confianza de 95%, con un valor de Z 1.96 y criterio 0.75, el Programa de Estudios de Posgrado en el área de Nutrición Clínica demostró tener bases sólidas para integrar profesionistas capacitados en el desarrollo de dicha área.

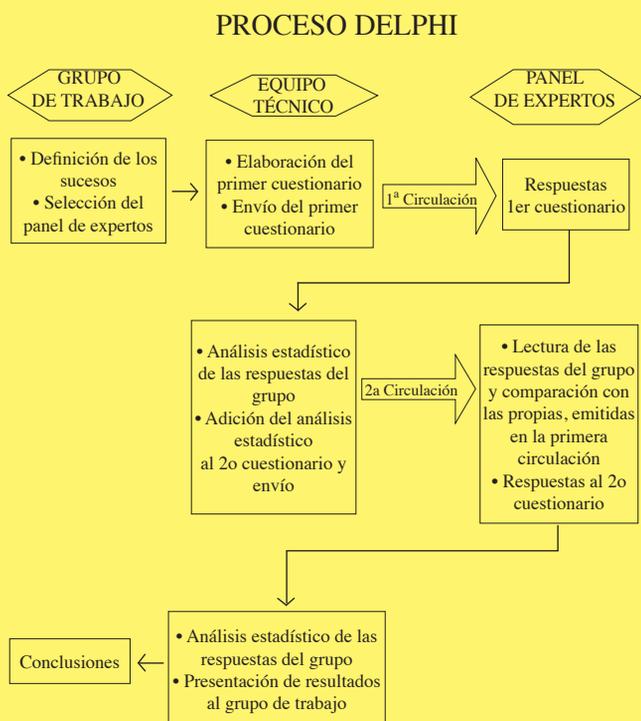
Con base en los resultados obtenidos, el programa de estudios vigente para obtener el grado de Maestría en Nutrición Clínica cumple con los conocimientos necesarios para adquirir la capacidad que requiere esta competencia profesional específica. Siguiendo el desarrollo del método utilizado, es necesario aplicar un cuestionario a los expertos para comparar los resultados con el propósito de verificar el intervalo de confianza inicial.

Promedio geométrico =	0.71196052	71.19%
Intervalo de confianza:	L.I.=	0.6309458
Confianza de 95%	L.S.=	0.8690542
Criterio:	0.75	
Valor de Z =	1.96	
	0.00368958	



4 Referencias

- Tejada J. Acerca de las competencias profesionales. Rev Herramientas 1999;1(56):1-21.
- Wagenaar R, González J. Tuning educational structures in Europe. Informe final. Fase uno. 2003:1-338.
- Yañez R, Cuadra R. La técnica Delphi y la investigación en los servicios de Salud. Ciencia y Enfermería 2008;1:9-15.
- Garavalia L, Gredler M. Teaching evaluation through Modeling: Using the Delphi technique to assess problems in academia programs. American Journal of Evaluation 2004; 25(3):375-80.
- Corominas E, Tesouro M., Capell D. et al. Percepciones del profesorado ante la incorporación de las competencias genéricas en la formación universitaria. Revista de Educación 2006;341:301-36.
- Boreham N. A Theory of collective competence: Challenging the neo-liberal individualisation of performance at work. British Journal of Educational Studies 2004; 52(1):5-17.
- Barrón C. La educación basada en competencias en el marco de los procesos de globalización. Formación en competencias y certificación profesional. México: Centro de Estudios sobre la Universidad. UNAM; 2000.
- Díaz M. Modalidades de enseñanza centradas en el desarrollo de competencias. Universidad de Oviedo. Ministerio de Educación y Ciencia; 2005.
- Proyecto 6x4 UEALC documento de trabajo 2005.



José Antonio Ruy-Díaz Reynoso

Escuela de Medicina
jaruy@anahuac.mx



Rosalba Esther Gutiérrez Olvera

Maestría en Nutrición Clínica
regu_0107@yahoo.com.mx



Luis Clemente Jiménez Botello

Escuela de Medicina
jimenezbotello@gmail.com



Juan Carlos Hernández Marroquín

Escuela de Medicina
jhernand@anahuac.mx



Ángel Lambert Lobaina

Facultad de Ingeniería
alambertt@anahuac.mx



Roberto Landeta Rojas

Facultad de Ingeniería



Carlos Julio Miranda Morales

Escuela de Diseño
carlmm27@hotmail.com

833

Estudiantes
Facultad de Ingeniería



Carlos Alberto Correa Hamill



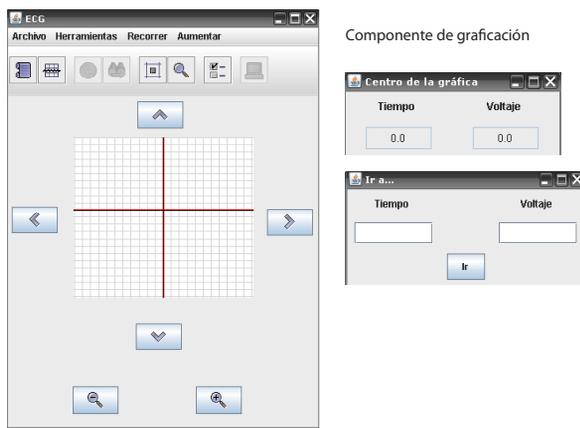
Eduardo Moragrega Aguirre



Sergio Patricio Figueroa Sanz

1 Introducción

El electrocardiograma (ECG) es uno de los principales estudios paraclínicos que apoyan el diagnóstico de patologías cardíacas, su adecuada interpretación hace la diferencia en la evolución del paciente e incluso en algunos casos la diferencia entre la vida o la muerte. Es muy importante que el estudiante de medicina esté adecuadamente capacitado en su interpretación, sin embargo los equipos y software que pueden ser útiles para este fin son muy costosos y poco accesibles para la mayoría de las universidades. El objetivo de este trabajo fue desarrollar un software que apoyara didácticamente a los estudiantes de medicina en la interpretación del ECG.



2 Método

Para el desarrollo de la aplicación, se utilizaron las siguientes tecnologías:

PostgreSQL. Manejador de bases de datos libre que es utilizado ampliamente.

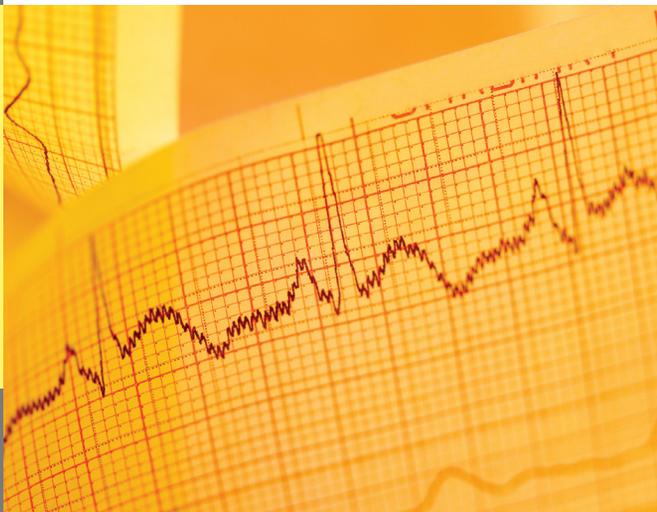
Java. Lenguaje de programación sumamente versátil y poderoso, con facilidad para crear aplicaciones robustas y de amplio uso a nivel mundial.

OpenGL/JoGL. Excelente manera de manejar gráficos complejos (incluso 3D) a través de código. Es en realidad una biblioteca gráfica para el lenguaje C; sin embargo, por medio de la implementación JOGL, se ha adaptado para funcionar con Java: JoGL es la interfaz que usamos entre nuestro lenguaje de programación (Java) y la forma de graficar (OpenGL).

La conversión directa realizada por JoGL de las funciones OpenGL a métodos Java facilita incluir nuestra graficación generada en OpenGL directamente en nuestro software.

Todas estas tecnologías interactúan así:

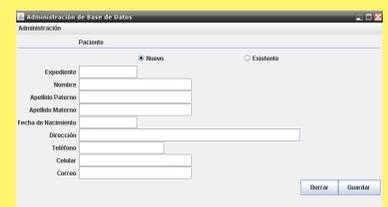
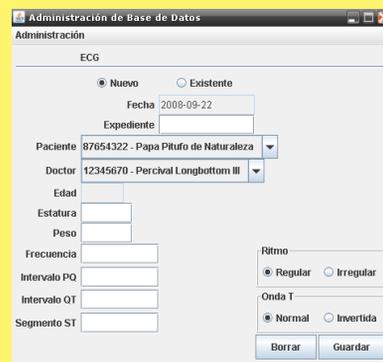
- Java es el lenguaje de programación por medio del cual se realiza todo en la aplicación.
- PostgreSQL es el manejador de bases de datos sobre pacientes, médicos y estudios de ECG.
- OpenGL es la biblioteca gráfica por medio de la cual se genera en pantalla la imagen de la señal; es el centro del programa.



3 Resultados y discusión

Se logró digitalizar la señal de un ECG analógico y procesarla mediante el software, el cual muestra un ambiente amigable y funcional para el manejo del registro.

Siendo que la versatilidad y calidad lograda fue incluso mayor de la esperada, es posible que este software pueda ser usado también para la práctica clínica, sin embargo esto podrá llevarse a cabo en fases posteriores.



Desarrollo de software para apoyo científico en registros electrofisiológicos de neuronas

1 Introducción

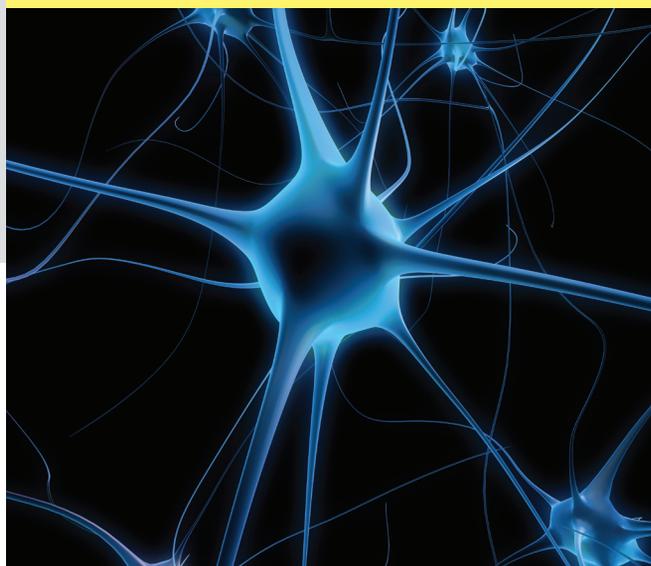
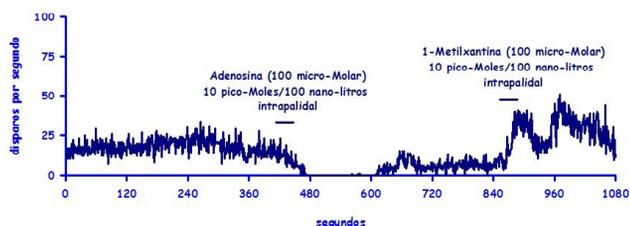
Los registros electrofisiológicos son una valiosa técnica de estudio para evaluar la función neuronal, en especial para desarrollar nuevos fármacos que permitan apoyar en el tratamiento de diversas enfermedades. Para realizar estos registros se requieren diversos equipos analógicos y, posteriormente, varios softwares para el proceso de estas señales, lo cual repercute directamente en tiempo y esfuerzo por parte del investigador.

El objetivo de este estudio fue desarrollar un software que permitiera realizar en un solo procedimiento el registro y proceso de las señales analógicas obtenidas al registrar actividad neuronal.

2 Método

Mediante una tarjeta A/D (analógica/digital), se sustituyó el uso del osciloscopio y se procesaron las señales neuronales, que llegaron a la computadora como señales digitales, y mediante un software, desarrollado en C# 2005, se logró mostrar tanto el registro en tiempo real como las gráficas de actividad en una sola pantalla para su respectivo análisis.

Histograma de frecuencia de la actividad palidal



3 Resultados y discusión

Este software en particular es de gran ayuda a la investigación científica en el campo de las neurociencias, debido a que permite optimizar la labor del investigador al evaluar en tiempo real la actividad neuronal.



Virgilio de la Cruz Jardón
Facultad de Ingeniería



Ángel Lambert Lobaina
Facultad de Ingeniería
alambert@anahuac.mx



Luis Clemente Jiménez Botello
Escuela de Medicina
jimenezbotello@gmail.com

Enrique Querejeta Villagómez
ESM-IPN

Síndrome de Lesch-Nyhan, evidencia conductual de interacción entre xantina y receptores A2A

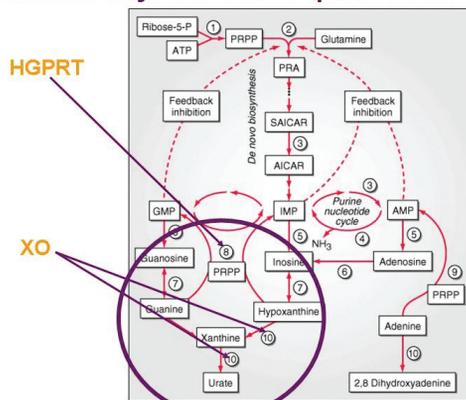
1 Introducción y objetivo

El síndrome de Lesch-Nyhan es una rara enfermedad que se caracteriza por niveles elevados de ácido úrico, retraso mental y conductas compulsivas de automutilación. Esta patología se debe a la deficiencia de una enzima llamada hipoxantina guanina fosforribosil transferasa, la misma que falla en la gota; esto explica los niveles altos de ácido úrico, pero no la automutilación.

Experimentos previos han demostrado que la molécula xantina, precursora de ácido úrico, puede tener interacción con receptores A2A, sin embargo es importante demostrarlo con experimentos in vivo.

El objetivo de este trabajo fue evaluar el efecto conductual de la administración repetida de xantina en ratas Wistar.

Lesch-Nyhan: bioquímica



2 Material y método

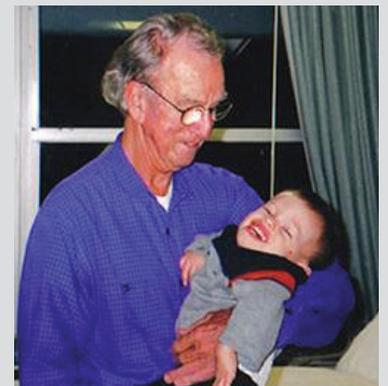
Se tomaron dos grupos de ratas; uno de ellos fue control y sólo se le aplicó vehículo, en el otro se aplicó inyección intraperitoneal de xantina 7.5 mg/kg/15 días.



3 Resultados y discusión

El grupo tratado respecto a control mostró datos de ansiedad y agresividad, pero sin llegar a la automutilación.

El hecho de alterar la conducta de las ratas nos habla de un efecto real de la xantina; es posible que la dosis requerida para provocar la automutilación sea mayor a la utilizada en este experimento, para lo cual se procederá a realizar una curva dosis-respuesta.



José Damián Carrillo Ruiz

CAIP
Escuela de Psicología
damian.carrillo@anahuac.mx

Luis Clemente Jiménez Botello

Escuela de Medicina
jimenezbotello@gmail.com

José Correa Basurto

ESM-IPN

Michelle Barrera Arreola

Escuela de Medicina

Nelly Achar San-Vicente

Escuela de Medicina

Beatriz Antonio Mondragón Miranda

Escuela de Medicina

Ofir Picazo Picazo

Escuela de Medicina

1 Introducción

El presente trabajo no es más que una iniciativa de construcción de un prototipo experimental, surgida a partir de la problemática presentada en el laboratorio de Fisiología de la Escuela de Medicina de la Universidad Anáhuac México Norte. Dicha problemática radica en la falta de equipo espirométrico para la docencia; puesto que el costo del equipo es elevado, su adquisición se torna difícil, lo que desemboca en la falta de éste para las prácticas de los estudiantes de la Escuela de Medicina dentro del laboratorio.

2 Método

La parte física del prototipo de espirómetro emplea una serie de componentes o módulos que se relacionan entre sí para lograr la captura de información del paciente y convertirla en datos que se enviarán a la computadora para su despliegue. El sistema constará de los siguientes componentes principales: transductor de flujo, módulo de captura, microcontrolador, compuertas XOR.



Maniobra de examen espirométrico

3 Resultados y discusión

Actualmente no hay resultados todavía, pero se espera que el usuario deberá:

1. Poder ver desplegada una gráfica de la prueba VEF1 en pantalla.
2. Tener la posibilidad de introducir variables del paciente tales como altura (persona), peso, sexo, altura (sobre el nivel del mar) y nacionalidad, ya que estos valores son esenciales para la evaluación de la prueba del VEF1.
3. Poder operar el software por medio de una interfaz intuitiva, amigable y sencilla.
4. Poder correr el software con las computadoras comúnmente disponibles. Estos son los requerimientos mínimos: Windows XP, 256Mb de RAM (recomendable 512Mb), al menos 1Gb de disco duro libre y procesador de al menos 1Ghz de velocidad.
5. El software deberá ser de fácil distribución e instalable en el número de computadoras que la escuela requiera.
6. El software debe dar la opción de repetir la prueba o la captura de datos de manera simple para el examinador.



4 Referencias

- Brand PL, Roorda RJ. Usefulness of monitoring lung function in asthma. California: Arch Dis Child; 2003.
- García Benito C, García Río F. ¿Qué podemos hacer ante la escasa implantación de la espirometría en Atención Primaria? México: Atención Primaria; 2004.
- Internet Microchip Data Sheet. 28/40/44-pin Enhanced Flash Microcontroller 2008 [updated 2008; cited 20 Ene 2008]; Available from: <http://ww1.microchip.com/downloads/en/devicedoc39582b.pdf>.
- Liñán Cortés S, Reverté Bover C, Cobos Barroso N. Exploración funcional respiratoria en el niño colaborador. Madrid: Ergon; 2003.
- McComb G, Boysen E. Electronics for Dummies. John Wiley & Sons; 2005.
- Pérez Frías J, Pérez Ruiz E, Cerdón Martínez AM, Rodríguez Vives MA. La espirometría forzada. III Curso de función pulmonar en el niño (principios y aplicaciones). San Sebastián: Ergón; 2001.
- Sommerville I. Ingeniería del software. México: Prentice Hall; 2005.



Juan Carlos Hernández Marroquín

Escuela de Medicina
jhernand@anahuac.mx



Luis Clemente Jiménez Botello

Escuela de Medicina
jimenezbotello@yahoo.com.mx



Ángel Lambert Lobaina

Facultad de Ingeniería
alambert@anahuac.mx



Carlos Julio Miranda Morales

Escuela de Diseño
carlmm27@hotmail.com

Estudiantes de la
Facultad de Ingeniería

Diego Martínez Ramírez
Eliot Pérez Enciso
Sergio Figueroa Sanz





Susana Martiñón

Estudiante Escuela de Medicina
susimar2000@yahoo.com



Elisa García

Escuela de Medicina
edelisa81@yahoo.com.mx



Isabel González

Estudiante Escuela de Medicina
panther@gmail.com



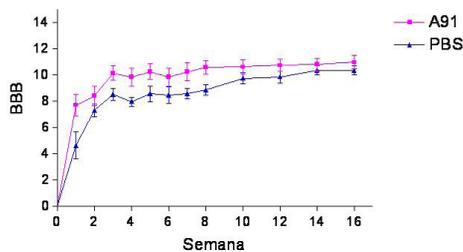
José Juan Antonio Ibarra Arias

Escuela de Medicina
iantonio65@yahoo.com.mx

A91 para favorecer la regeneración de la médula espinal después de una lesión traumática

1 Introducción

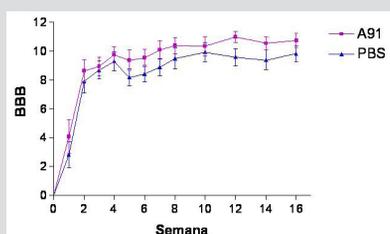
La lesión traumática de la médula espinal es un padecimiento de alto costo psicológico, social y económico. En la búsqueda de estrategias que ayuden a la recuperación, a nivel experimental se ha observado que la estimulación de la autorreactividad protectora por medio de péptidos neurales modificados, como A91, aporta neuroprotección al tejido dañado, sin embargo, no se ha demostrado que este mismo péptido favorezca la regeneración de la médula espinal. El objetivo de este estudio es demostrar que la inmunización con A91 favorece la regeneración del tejido neural después de una lesión en la médula espinal.



Evaluación de la capacidad de locomoción a campo abierto mediante la escala BBB en ratas con lesión de médula espinal por contusión con intensidad moderada ($p < 0.05$, ANOVA de medidas repetidas para dos factores)

2 Método

El péptido A91 corresponde a la secuencia 87-99 de la proteína básica de la mielina con un cambio en el aminoácido 91, alanina por lisina. Se realizaron cinco experimentos independientes con dos grupos ($n=10$) usando ratas Sprague Dowley hembra. Se les realizaron lesiones de médula espinal con diferentes modelos. En todos los experimentos se inmunizó un grupo con A91 (150 μ g) y otro con PBS, ambos emulsificados en adyuvante completo de Freund (150 μ l) dentro de la primera hora tras la lesión. El tiempo de seguimiento de los experimentos con lesiones por contusión severa, contusión moderada y sección completa fue de 16 semanas (proceso crónico), evaluándose la capacidad motriz y los niveles de neurotrofina 3 (NT3) y factor de crecimiento derivado de cerebro (BDNF) en el área de lesión; y los lesionados por contusión moderada y sección completa se siguieron durante 21 días (proceso temprano), evaluándose los niveles de NT3 y BDNF.



Evaluación de la capacidad de locomoción a campo abierto mediante la escala BBB en ratas con lesión de médula espinal por contusión severa ($p > 0.05$, ANOVA de medidas repetidas para dos factores)

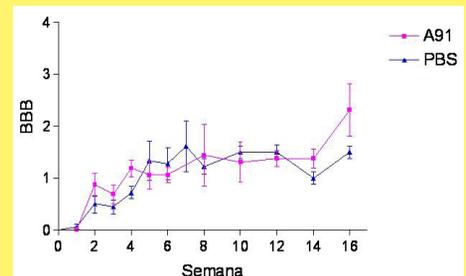


3 Resultados y discusión

En ninguno de los grupos se observaron datos sugerentes de restauración neural, sólo el grupo con contusión moderada presentó cierta recuperación motora, pero ésta se originó por efecto de neuroprotección y no por el efecto de neuroregeneración.

La estimulación de la autorreactividad protectora ayuda a favorecer la neuroprotección del tejido, sin embargo, no es suficiente para propiciar regeneración.

La inmunización con A91 no genera un microambiente propicio para la regeneración funcional del tejido neural lesionado.



Evaluación de la capacidad de locomoción a campo abierto mediante la escala BBB en ratas con lesión de médula espinal por sección completa ($p > 0.05$, ANOVA de medidas repetidas para dos factores)

4 Referencias

- Martiñón S. Evaluación del área de la cicatriz y de la densidad de axones en el epicentro de lesión de ratas inmunizadas y ratas no inmunizadas con A91 [Tesis licenciatura]. México: UAM Iztapalapa; 2007.
- Martiñón S, García E, Flores N, González I, Ortega T, Buenrostro M, et al. Vaccination with a neural-derived peptide plus administration of glutathione improves the performance of paraplegic rats. *European Journal of Neuroscience* 2007;26:403-12.
- Ibarra A, Hauben E, Butovsky O, Schwartz M. The therapeutic window alter spinal cord injury can accommodate T cell-based vaccination and methylprednisolone in rats. *Neurosci Res* 2004;2(25):101-21.
- Schwartz M, Shaked I, Fisher J, Mizrahi T, Schori H. Protective autoimmunity against the enemy within: fighting glutamate toxicity. *Trends Neurosci* 2003 Jun;26(6):297-302.
- Basso DM, Beattie MS, Bresnahan JC. A sensitive and reliable locomotor rating scale for open field testing in rats. *J Neurotrauma* 1995 Feb;12(1):1-21.

Relación del alcoholismo con los trastornos de la personalidad en una muestra mexicana

1 Introducción

Según la Secretaría de Salud, se estima que en México existen más de 2.8 millones de personas con síntomas de dependencia al alcohol, de las cuales casi un cuarto de millón son mujeres y cerca de 300 mil son menores de edad. El consumo de alcohol es el principal componente de riesgo en algunos de los más importantes problemas de salud mental, como el suicidio, la violencia intrafamiliar, la depresión y la ansiedad. También es conocido que el alcoholismo tiene una asociación importante con los trastornos de la personalidad (TP). Los pacientes psiquiátricos internados generalmente presentan comorbilidad con estos trastornos, así como con la drogadicción y el alcoholismo. Existe evidencia de que el tratamiento del alcoholismo debe incluir el diagnóstico de las comorbilidades psiquiátricas para incrementar el éxito de la rehabilitación, ya que la presencia de estos trastornos agrava la sintomatología de los TP y empeora el pronóstico del alcoholismo. El objetivo de esta investigación fue analizar la relación entre el alcoholismo y los trastornos de personalidad.

2 Método

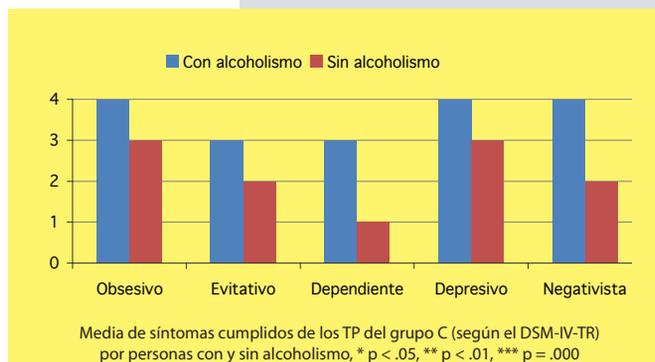
Para evaluar dicha asociación se aplicaron a 30 sujetos alcohólicos (participantes regulares de los grupos de Alcohólicos Anónimos) y 50 sujetos no alcohólicos dos escalas autoaplicables: el PDQ-4+, que evalúa los TP descritos según el DSM-IV-TR, y una escala que evalúa el tipo de conductas que los sujetos presentaron durante la infancia.



Media de síntomas cumplidos de los TP del grupo A (según el DSM-IV-TR) por personas con y sin alcoholismo, *** p = .000



Media de síntomas cumplidos de los TP del grupo B (según el DSM-IV-TR) por personas con y sin alcoholismo, *** p = .000



3 Resultados y discusión

Los resultados revelan que las personas del grupo con alcoholismo cuentan con mayores puntuaciones en las escalas de trastornos de personalidad y en las escalas que miden conductas psicopatológicas en la infancia.

4 Referencias

- Alcoholism; new findings from the United States and Germany in the area of alcoholism detailed. Medical Letter on the CDC and FDA. Atlanta: Nov 5, 132, 2006.
- Alcohol use; Suicide risk greater in alcohol dependant subjects with personality disorders. Medical letter on the CDC and FDA. Atlanta: Jul 9, 2005.
- American Psychiatric Association. Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders. Fourth Edition, Text Revised. Washington D.C.: American Psychiatric Press; 2002.
- Hyler S, Reider R, Williams J. Personality Diagnostic Questionnaire Revised (PDQ-R). New York: New York State Psychiatric Institute; 1987.
- López ME. Relación de los mecanismos de defensa y los trastornos de la personalidad y su relevancia para la psicoterapia psicodinámica de apoyo. (Tesis de Maestría). México: Universidad Anáhuac; 2000.
- Morgenstern J, Langenbucher J, Labouvie E y Miller JK. The comorbidity of alcoholism and Personality Disorders in a Clinical Population; Prevalence, rates and relation to alcohol typology variables. Journal of Abnormal Psychology 1997;106(1):74.
- NESARC. Prevalence and co-occurrence of substance use disorders and independent mood and anxiety disorders. Archives of General Psychiatry 2004;6:807-16.
- Petrakis IL, González G, Rosenhec R. y Cristal JH. Comorbidity of alcoholism and psychiatric disorders: An overview. Alcohol Research and Health 2002;26(2):81-90.
- Seguin M, Lesage A, Chawk N, Guy A. Suicide cases in New Brunswick from April 2002 to May 2003: The importance of better recognizing Substance abuse. Canadian Journal of Psychiatry 2006;51(9):581.



María Elena López Ramírez

CAIP
Escuela de Psicología
mdl73@hotmail.com



Adriana López del Castillo Esparza

CAIP
Escuela de Psicología

Agradecimiento especial a la señora Rebeca Arriaga de la Escuela de Psicología

Validación del instrumento de conductas alimentarias de riesgo (CAR) en población mexicana



Patricia Martínez Lanz

CAIP
Escuela de Psicología
pmlanz@anahuac.mx



Esther Guindi Haiat

estherguindi@prodigy.net.mx

Iraíz Gómez Dessavre
dely_27@hotmail.com.mx

Armando Barriguete
Castallón

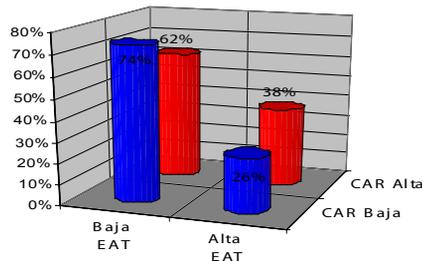
Clínicas Ángeles:
Trastornos de la conducta
Alimentarios
abarriguete@prodigy.net.mx

Ana Pérez Buztinzar

Clínicas Ángeles: Trastornos
de la conducta Alimentarios
ana.perez
@clinicasangelestca.net

1 Introducción

En el presente estudio se elaboró un cuestionario autoaplicable para la validación del instrumento CAR (Conducta Alimentaria de Riesgo al Sobrepeso de Barriguete, Lara, Aguilar, Rojo et al., 2006), utilizando como criterio externo el EAT-40 (Eating Attitudes Test), que identifica síntomas y preocupaciones características de los trastornos alimentarios en muestras no clínicas, con el propósito de determinar si el instrumento CAR mide las conductas de riesgo que se desarrollarán en un trastorno alimentario.



Gráfica 1
Comparativo diagnóstico CAR-EAT

2 Método

El estudio exploratorio, descriptivo y comparativo utilizó una muestra de 162 sujetos, entre 9 y 36 años de edad, de ambos sexos, de la zona metropolitana: 81 de población clínica con diagnóstico de trastornos alimentarios y 81 de población general. Se realizó un cuestionario autoaplicable constituido por información sociodemográfica e información sobre el área de trastornos alimentarios, compuesta por dos escalas:

- Instrumento CAR (Conducta Alimentaria de Riesgo al Sobrepeso), que consta de cuatro reactivos, elaborado por Barriguete, Lara, Aguilar, Rojo et al., 2006.
- Instrumento EAT-40 (Eating Attitudes Test), utilizado como criterio externo.

La confiabilidad de la escala CAR indicó un alfa de Cronbach de .924, esto es, muy satisfactoria.

Para el comparativo de los instrumentos diagnósticos del EAT y CAR, se establecieron dos niveles de presencia del síntoma: alto y bajo, y se dividió a los sujetos en dos muestras: población general y población clínica.



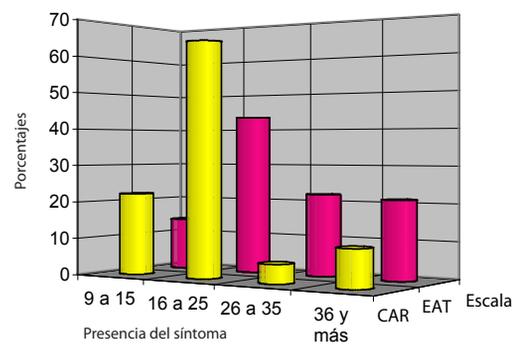
3 Resultados y discusión

Se puede observar en la gráfica 1 que los resultados de los niveles diagnósticos del EAT y el CAR identifican en forma similar la presencia del síntoma.

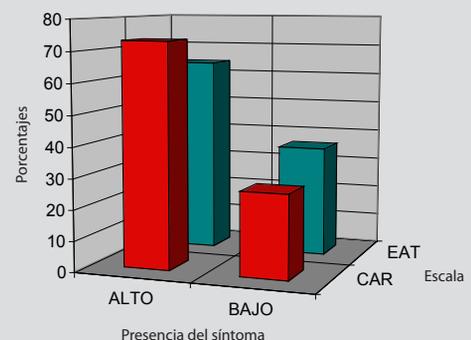
En lo que se refiere a la edad, ambas escalas identificaron porcentajes significativos (.001) en la presencia de trastorno alimentario en el grupo de edad de 16 a 25 años.

La escala CAR identificó adecuadamente la presencia del síntoma en los niveles socioeconómicos, reportando porcentajes similares a los del EAT.

La escala CAR identifica adecuadamente los mismos niveles diagnósticos que el criterio externo y mide las conductas de riesgo para desarrollar un trastorno alimentario. Se confirmó que, a mayor frecuencia de las tres conductas alimentarias de riesgo contenidas en la escala, hubo mayor vulnerabilidad a desarrollar un trastorno alimentario.



Gráfica 2
Comparativo por escala de la presencia del síntoma por grupos de edad

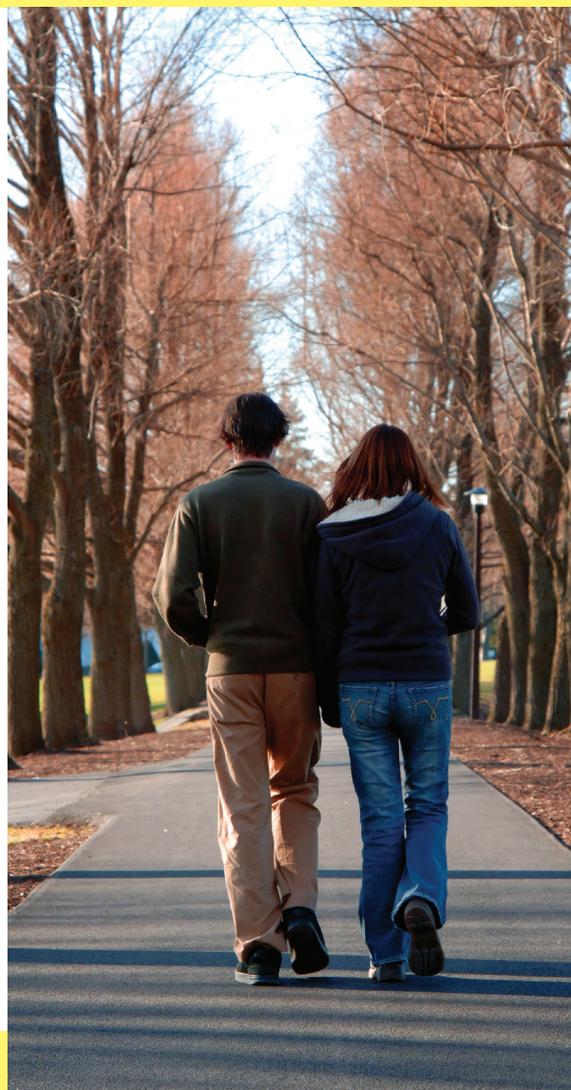


Gráfica 3
Comparativo por escala del nivel socioeconómico

La satisfacción marital en relación con los años de casados y factores sociodemográficos

1 Introducción

La satisfacción marital se define como el cumplimiento de ciertas expectativas personales, sociales, afectivas y económicas. En este estudio, se evaluó la satisfacción marital en relación con los años de casados y la presencia y edades de los hijos, la presencia o ausencia de un matrimonio previo y la escolaridad de los sujetos.



José María López Landiribar

CAIP
Escuela de Psicología
jmlopez@anahuac.mx



Giovanna Caro
Escuela de Psicología

Mónica Robles
Escuela de Psicología

2 Método

En el estudio correlacional y exploratorio, se aplicó el Inventario de Satisfacción Marital de Gendrop, López y Mann, en su versión reducida, a 120 sujetos.



3 Resultados y discusión

El análisis de fiabilidad reportó un alfa de Cronbach de .953, lo que reitera la confiabilidad del instrumento aplicado.

Se obtuvo una F de 6.862 con una significancia de .000 al comparar los diferentes grupos de escolaridad con la satisfacción marital, lo que indica que este resultado sí es significativo, es decir, la satisfacción sí varía entre los diferentes niveles de escolaridad.

En el análisis de regresión correspondiente, se pudo comprobar que la variable que influye de manera más significativa en la satisfacción marital es efectivamente la variable de escolaridad. Se observa una R cuadrada corregida de .09, lo que nos habla de que la escolaridad puede explicar la satisfacción en 9%. Las otras variables de estudio fueron excluidas en este análisis.

También se encontró una correlación positiva entre satisfacción marital y satisfacción de la vida de los sujetos en general.

La televisión y su influencia en los hábitos alimenticios de los jóvenes

1 Introducción

México está viviendo una transición epidemiológica caracterizada por un incremento de enfermedades crónicas relacionadas con una mala alimentación y sedentarismo. Ante esta realidad existe la necesidad de promover hábitos de vida saludable, en particular en la educación universitaria, donde se sobrepone el sistema escolar y la formación profesional.



Sara García Silberman

CAIP
Instituto Nacional de
Psiquiatría
silberg@imp.edu.mx

Marisol Pizaña Chávaro

CAIP
Escuela de Psicología

José Adrián Roberto
Hernández Dávila

CAIP
Escuela de Psicología

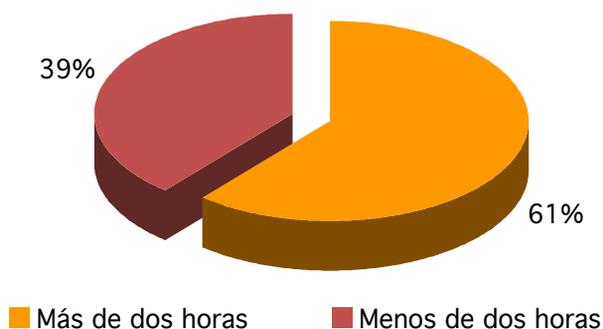
2 Método

Con el fin de determinar la diferencia en la calidad de hábitos alimenticios con los que cuentan los jóvenes, en relación con el tiempo que dedican diariamente a ver la televisión, se aplicó un cuestionario elaborado específicamente para el estudio a 100 universitarios de ambos sexos de nivel socioeconómico medio alto.



3 Resultados y discusión

Promedio de horas al día en que los sujetos ven televisión



Los resultados del presente estudio reportan que 61% de los individuos tiene el hábito de ver la televisión más de dos horas diarias y 39% menos de dos horas en promedio al día. Los análisis nos permiten confirmar que existe influencia de la televisión sobre los hábitos alimenticios si ésta es vista por los jóvenes en un periodo mayor de dos horas en promedio al día.

Aunque los datos no han proporcionado el diagnóstico esperado, sí expresan algunas tendencias relacionadas: se encontró que, en general, las mujeres mostraron mayor preocupación por sus hábitos alimenticios.

Prevalencia de la ansiedad en niños y adolescentes de padres divorciados

1 Introducción y objetivo

Hoy en día el divorcio es un proceso al que la sociedad se enfrenta cada vez con mayor frecuencia. Los padres que lo llevan a cabo, en numerosas ocasiones no se dan cuenta de las consecuencias que esta separación provoca en la estructura y la dinámica familiar, por lo que estos cambios incitan a que los hijos desarrollen síntomas de ansiedad.

El objetivo de esta investigación es abordar, desde un punto de vista psicológico, la ansiedad que presentan los niños y adolescentes de padres divorciados.



Claudia Gendrop

CAIP
Escuela de Psicología
claudiagendrop@hotmail.com

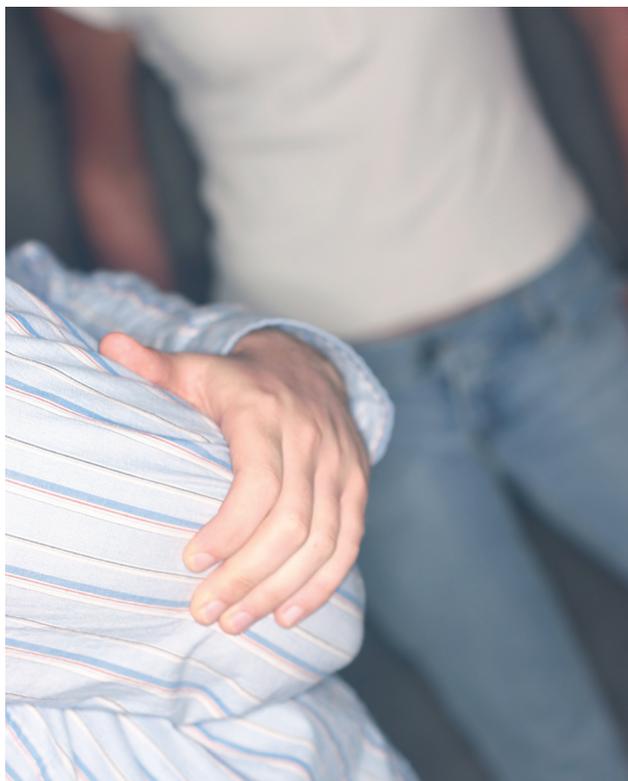
María Fernanda
Amado Córdova

Alma Cecilia
Hernández Rivas



2 Método

Se trata de un estudio exploratorio, descriptivo, no experimental. La muestra de 100 sujetos de entre 6 y 18 años de edad, de ambos sexos, estuvo dividida en dos grupos: 50% con padres divorciados y 50% con padres casados. A todos ellos se les aplicó el Cuestionario de Ansiedad Manifiesta para niños (CMAS-R) de Reynolds y Bert, para medir la prevalencia de ansiedad en niños y adolescentes.



3 Resultados y discusión

A través de esta investigación se pudo observar que los niños y adolescentes expuestos a una modificación en su dinámica familiar, como en este caso el divorcio, presentan mayor ansiedad que los que cuentan con una familia integrada.

Los resultados del estudio muestran que en la población con padres divorciados, las mujeres presentan mayor nivel de ansiedad que los hombres. Los niveles de ansiedad se reportaron significativamente más altos en los menores de edad y se encontró que el divorcio por sí mismo causa niveles altos de ansiedad, sobre todo cuando éste acaba de ocurrir.





Patricia Martínez Lanz

CAIP
Escuela de Psicología
pmlanz@anahuac.mx

Katia Romano Waysel

CAIP
Escuela de Psicología
kats_romano@yahoo.com

1 Introducción

La adolescencia se define como la etapa del desarrollo en la cual se presentan transformaciones o cambios anatómicos, fisiológicos, psicológicos y sociales.

El embarazo adolescente se define como aquel que ocurre dentro de los dos años de edad ginecológica (tiempo transcurrido desde la menarca) o cuando la adolescente es aún dependiente del núcleo familiar de origen.

El trastorno depresivo es una enfermedad que afecta varias áreas del individuo: organismo, estado de ánimo, concepción de la realidad, ciclo de sueño-vigilia y alimentación, alterando el sentido de autovalía y autoestima.

2 Método

Buscando determinar si existen síntomas depresivos y en qué grado en adolescentes y adultas embarazadas, el estudio, de tipo no experimental, descriptivo y exploratorio, analizó una muestra constituida por 100 mujeres: 50 adolescentes embarazadas (menores de 18 años de edad) y 50 mujeres adultas (mayores de 18 años de edad), de nivel socioeconómico medio-bajo y bajo que acudieron a consultas mensuales al Instituto Nacional de Perinatología.

Se elaboró un instrumento autoaplicable, específicamente para esta población, con las siguientes áreas:

1. Área sociodemográfica.
2. Área médica.
3. Escala de depresión CESD.

Los análisis estadísticos realizados determinaron una buena confiabilidad (alfa de .708) para el total del instrumento, y para la escala de depresión (alfa de .894).



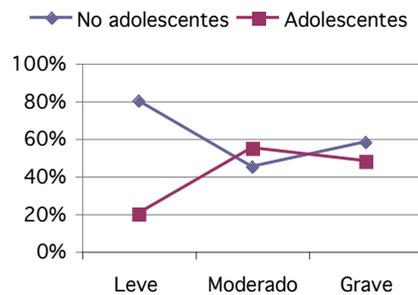
3 Resultados y discusión

El análisis de Chi cuadrada por grupos de edad mostró que el grupo de adolescentes reportó mayor presencia del síntoma en los niveles moderado y severo (gráfica 1).

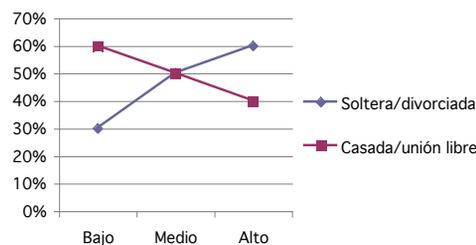
El estado civil de los sujetos reportó mayores niveles de depresión en las mujeres solteras y divorciadas. De las mujeres que presentan el síntoma en el nivel alto, las casadas constituyen 40% mientras que en las solteras este porcentaje sube a 60%. Los porcentajes se invierten en el nivel bajo (gráfica 2).

Otros resultados indicaron que:

- Las mujeres que contaban con apoyo materno reportaron depresiones leves.
- La depresión disminuye conforme el grado de estudios se incrementa.
- Si la reacción de la pareja ante la noticia del embarazo era de temor, la depresión de la mujer era grave.



Gráfica 1
Niveles de depresión por grupos de edad



Gráfica 2
Estado civil por nivel de depresión



El estrés en estudiantes universitarios becados y no becados

1 Introducción

El estrés supone un hecho habitual de la vida del ser humano que cualquier individuo, con mayor o menor frecuencia, ha experimentado en algún momento de su existencia, ya que el más mínimo cambio al que se expone una persona es susceptible de provocárselo.

Se sabe que cuando una persona está en un periodo de aprendizaje experimenta tensión, la cual en muchos casos se convierte en estrés. Este fenómeno se presenta con mayor frecuencia en las universidades, donde las exigencias son mayores y, más aún, en estudiantes becados, a los que se les exige un promedio mínimo para continuar con su beca.



Leticia Pineda Ayala

CAIP
Escuela de Psicología
letypnd@yahoo.com

Liza Capogrosso
Escuela de Psicología

Sharon Mondlak
Escuela de Psicología

3 Resultados y discusión

Según lo obtenido, se puede notar que no existe diferencia significativa respecto a los alumnos becados y no becados en ninguno de los factores (síntomas físicos, emocionales, sociales, de pensamiento y conductuales) que son considerados para encontrar cambios en el nivel de estrés.

La ausencia de diferencias significativas entre becados y no becados referidas a los factores dependientes de este trabajo puede deberse precisamente al estilo de afrontamiento de ambos grupos respecto al estrés y la presión.

Pudiera ser un factor de no diferencia que los alumnos becados a nivel universitario en su mayoría han manejado altos niveles de presión de manera más o menos constante con la finalidad de mantener promedios altos.

2 Método

La presente es una investigación no experimental de tipo descriptivo que busca conocer si el estatus del estudiante becado es un factor de estrés en los estudiantes universitarios y si éstos están más estresados que los no becados con promedio mayor a 8. Se utilizó una muestra de 50 sujetos, divididos en dos grupos: becados y no becados, a quienes les fue aplicada la escala tipo Likert de 34 reactivos, elaborada de acuerdo con los fines de estudio (alfa de Cronbach de 0.91) para identificar la presencia de estrés negativo en los estudiantes universitarios becados y no becados.



Influencia cultural y social de medios de comunicación masiva en los trastornos alimentarios



Ricardo Amor Medina
CAIP
Escuela de Psicología
ramorm@televisa.com.mx

Salvador Ernesto
Yáñez Delgado

Ana María Villarreal
Ordóñez

1 Introducción

Los trastornos alimentarios se caracterizan por alteraciones de la conducta alimentaria. La anorexia es un trastorno que principalmente se presenta en la adolescencia, y su aparición suele darse entre los 14 y los 18 años de edad, aunque hay casos de anorexia que comienzan más tarde. En el caso de la bulimia, los síntomas comienzan a expresarse entre los 16 y 18 años aproximadamente. Este trastorno se presenta en un mayor número en la población estudiantil.



2 Método

Para poder determinar si los medios de comunicación influyen en la incidencia de la aparición de trastornos de la conducta alimentaria en jóvenes de preparatoria entre 14 y 20 años de edad, de ambos sexos, se realizó un estudio metodológicamente probabilístico, estratificado, desproporcionado y se aplicó el Cuestionario de Influencias del Modelo Estético Corporal (CIMEC 21), compuesto por 34 preguntas, con respuestas de escala tipo Likert. Se realizó un análisis de validez y confiabilidad, a partir del cual se obtuvo un alfa de Cronbach de .91, lo cual significa que el instrumento es válido.

Se aplicaron un total de 78 cuestionarios a una muestra representativa de la población total de 314 estudiantes, lo cual indica una tasa de recuperación de 75%, lo que corresponde a 9.8% de error. Se realizó un estudio estadístico cuantitativo, en el cual se analizaron las medias por edad y sexo, y un análisis de correlación y regresión, controlando la variable de los medios de comunicación contra la edad y el sexo de los estudiantes.

3 Resultados y discusión

El análisis de correlación (tabla 1) reporta una correlación significativa entre medios y edad. En cuanto a las variables edad y sexo, se obtuvo una significancia de 0.01 en su relación con los medios de comunicación.

El análisis de medias (tabla 2) indicó que la incidencia de los trastornos alimentarios en relación con los medios de comunicación tiene mayor influencia en adolescentes del sexo masculino. En cuanto a la edad, se observa una mayor influencia en adolescentes de 14 años (media de 89.6), lo cual demuestra que es la que tiende a presentar una mayor influencia en cuanto a los modelos estoicos corporales.



Correlaciones Estadístico descriptivas

	Media	Desviación típica	N
MEDIOS	83,6511267	12,3982188	78
Edad	16,0128205	1,09892025	78
Sexo	1,46153846	0,50174521	78

Correlaciones

		MEDIOS	Edad	Sexo
MEDIOS	Correlación de Pearson	1	-0,29212639	-0,46274287
	Sig. (bilateral)		0,00945331	1,99E-05
	N	78	78	78
Edad	Correlación de Pearson	-0,29212639	1	0,03623652
	Sig. (bilateral)	0,00945331	0,75278533	
	N	78	78	78
Sexo	Correlación de Pearson	-0,46274287	0,03623652	1
	Sig. (bilateral)	1,99E-05	0,75278533	
	N	78	78	78

** La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

Tabla 1
Análisis de correlación

MEDIOS * sexo

MEDIOS	Sexo	Media	N	Desv. típ.
MEDIOS	Masculino	88,9285714	42	10,1438263
	Femenino	77,4941077	36	12,0509083
Total		83,6511267	78	12,3982188

MEDIOS * edad

MEDIOS	Edad	Media	N	Desv. típ.
MEDIOS	14	89,6666667	6	11,7586847
	15	88,6842105	19	8,49217046
	16	83,8742985	27	12,6685394
	17	77,0991736	22	13,5518858
	18	87	3	7,93725393
	20	80	1	.
	Total		83,6511267	78

Tabla 2
Análisis de medias por edad y sexo

Los mecanismos de defensa y los niveles de funcionamiento psicológico. Un estudio empírico

1 Introducción

Los niveles de funcionamiento psicológico corresponden a diferentes grados de maduración de la personalidad. También se les denomina “Organización de la patología del carácter”. Los niveles de funcionamiento psicológico son tres: nivel neurótico, nivel fronterizo, *borderline* o límite, y nivel psicótico.

Con el propósito de determinar la relación existente entre mecanismos de defensa y niveles de funcionamiento psicológico, se realizó un estudio explicativo no experimental, transeccional correlacional-causal.

2 Método

La muestra estuvo conformada por 102 pacientes (82 mujeres y 20 hombres) hospitalizados en el Instituto Nacional de Psiquiatría con diagnósticos de depresión, ansiedad y psicosis, y 125 personas (77 mujeres y 48 hombres) que constituyeron el grupo control.

La evaluación de los pacientes consistió en la realización de una historia clínica para establecer los diagnósticos clínicos, y en la aplicación de diversas escalas para detectar trastornos de la personalidad y mecanismos de defensa así como medir sintomatología depresiva, ansiosa y psicótica.

3 Resultados y discusión

Los resultados indicaron que:

- Los pacientes con trastornos psicóticos mostraron puntuaciones menores en las defensas humor, supresión, sublimación y anticipación. En cambio, puntuaron más alto en proyección y fantasía autista.
- Los pacientes con trastornos no psicóticos puntuaron más alto en el estilo defensivo neurótico y utilizaron en mayor grado la supresión que los psicóticos.
- El grupo control mostró mayor empleo del estilo maduro/avanzado.
- Los trastornos de personalidad de los clústers A y B tuvieron puntuaciones mayores en el estilo defensivo inmaduro/primitivo y menores en el estilo defensivo maduro/avanzado.
- El nivel de funcionamiento límite tuvo puntuaciones significativamente menores en el estilo defensivo maduro/avanzado y mayores en los estilos defensivos neurótico e inmaduro/primitivo (gráfica 1).
- El nivel de funcionamiento límite utilizó más la fantasía autista, devaluación, agresión pasiva, somatización, proyección, disociación, exoactuación y escisión (gráficas 2 y 3).

A menor nivel de funcionamiento psicológico (límite y psicótico), mayor uso de mecanismos de defensa inmaduros y menos exitosos en lograr la adaptación a la realidad.



Erika Benítez Camacho
CAIP
Escuela de Psicología

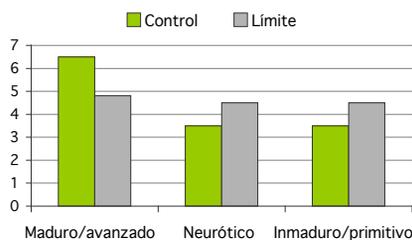
Enrique Chávez León
CAIP
Escuela de Psicología

Martha Patricia Ontiveros Uribe

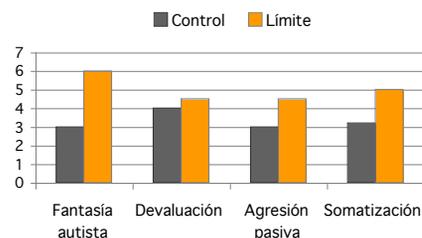
Instituto Nacional de Psiquiatría “Ramón de la Fuente”
ebenites@anahuac.mx

Arlette Yunes Jiménez
Escuela de Psicología

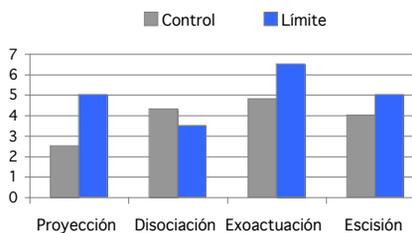
Omar Náfate López
Escuela de Psicología



Gráfica 1
Niveles defensivos en grupos control y límite



Gráfica 2
Mecanismos de defensa primitivos



Gráfica 3
Mecanismos de defensa primitivos

4 Referencias

- Benítez-Camacho E. Los mecanismos de defensa presentes en los niveles de funcionamiento psicológico. Un estudio empírico (Tesis de Maestría). México: Universidad Anáhuac México Norte; 2007.



Patricia Martínez Lanz

CAIP
Escuela de Psicología
pmlanz@anahuac.mx

Alejandra Mercado Braun

CAIP
Escuela de Psicología
ale_mercadob@hotmail.co

Cecilia Rauh-Hain
Fernández

CAIP
Escuela de Psicología
cecirauh@gmail.com

1 Introducción

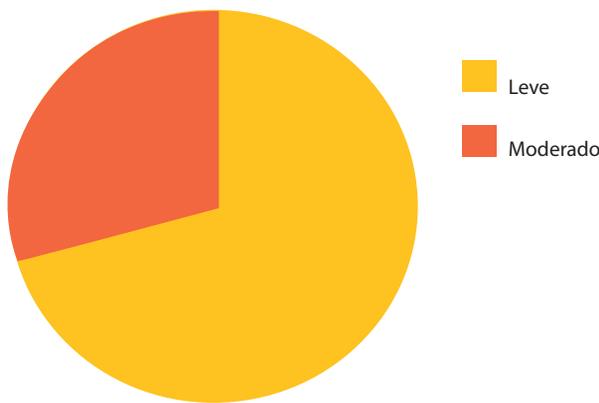
La infancia es el periodo comprendido entre el nacimiento y los 12 años de edad y es donde se lleva a cabo el desarrollo de las características primordiales físicas y psicológicas.

La angustia de separación se refiere a la provocada por la separación del niño de los padres y comienza cuando el niño inicia el proceso de autonomía, alrededor de los ocho meses de edad.

El maltrato se define como la agresión u omisión intencional, dentro o fuera del hogar, contra un menor, y que afecte su dignidad biopsicosocial, realizada por persona, institución o sociedad en función de su superioridad física o intelectual.

El presente estudio tiene como objetivos:

1. Elaborar un instrumento de medición gráfico para niños menores de 11 años.
2. Identificar y determinar los niveles de angustia de separación entre niños de familia y niños de instituciones.



Gráfica 1
Niveles de presencia del síntoma

2 Método

Estudio descriptivo, comparativo, exploratorio y transversal. El instrumento realizado fue aplicado a 184 niños y estuvo compuesto por 19 reactivos con cuatro opciones de respuesta gráfica. El análisis factorial, con rotación Varimax y pesos factoriales superiores a .40, identificó correctamente tres áreas: angustia de separación, abuso y consecuencias del abuso.

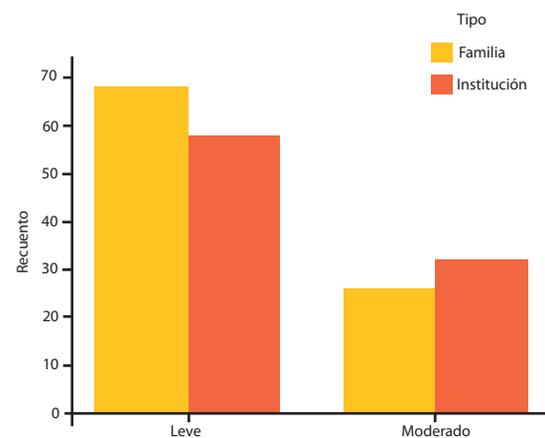


3 Resultados y discusión

Los resultados mostraron que el instrumento identifica correctamente los dos niveles, leve (68.5%) y moderado (31.5%), de presencia del síntoma (gráfica 1). No se reportaron casos de nivel severo.

El análisis comparativo entre los dos grupos de niños estudiados reportó tendencias importantes en cuanto a los síntomas. Las diferencias no fueron significativas debido a que se midió la situación actual de los niños y los del grupo de instituciones están ya en tratamiento (gráfica 2).

La angustia de separación reportó discriminación significativa entre los dos grupos en todos los reactivos, particularmente en los reactivos referentes a escuela ($\alpha = .01$) y a la madre ($\alpha = .03$).



Gráfica 2
Niveles de presencia del síntoma por grupo de población

Ensayo clínico de la estimulación de la corteza motora en el dolor neuropático

1 Introducción y objetivo

El dolor neuropático es tratado de manera frecuente con medicamentos. Sin embargo, cuando las medidas tradicionales dejan de funcionar, pueden utilizarse otros métodos, como las infiltraciones en conjunto con rehabilitación física. No es sino hasta la última etapa cuando se utiliza la neuromodulación, principalmente de los cordones posteriores en la médula espinal. De manera reciente se ha utilizado la estimulación de la corteza motora para aminorar el dolor causado por infartos cerebrales o lesiones por desaferentación.

El objetivo de este trabajo es estudiar la eficacia de la estimulación eléctrica en pacientes con dolor neuropático utilizando un protocolo doble ciego, controlado y aleatorizado.

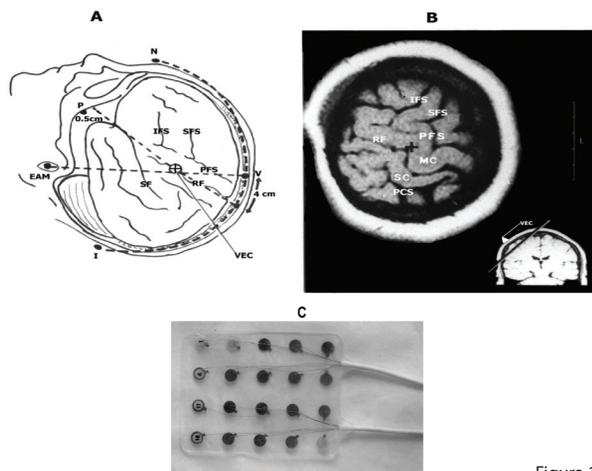


Figura 1

2 Método

Se estudiaron 11 pacientes con dolor neuropático, con escala visual análoga (EVA) de 8 a 10, de diferentes etiologías y topografía cerebral. Una malla de electrodos de 20 contactos fue implantada, después de realizar una craneotomía, en la región de la corteza motora contralateral al sitio del dolor, utilizando marcas craneométricas corroboradas por una resonancia magnética de una forma tangencial. Posteriormente se realizaron los potenciales evocados somatosensoriales, potenciales córtico-corticales y una estimulación eléctrica aguda para identificar los mejores contactos que suprimieran el dolor clínicamente (figura 1). Tiempo después, la malla fue sustituida por un electrodo de cuatro contactos, fijada a la duramadre, y conectada a una batería subcutánea. Los parámetros de estimulación fueron de frecuencia de 40 Hz, 90 μ sec de ancho de pulso, amplitud de 2 a 7 volts, con un tiempo de “prendido” de 1 hr y 4 de “apagado”. El dolor fue evaluado mediante escalas internacionales: EVA, escala de McGill y Bourhis. Entre el día 60 a 90, se apagó el estimulador para realizar el estudio doble-ciego y aleatorizado. El análisis estadístico se hizo mediante la prueba de Wilcoxon, con estudio para dos colas estudiando un alfa de 0.05 y una beta de 0.20.

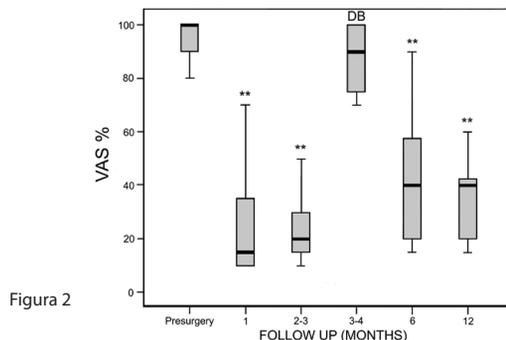


Figura 2

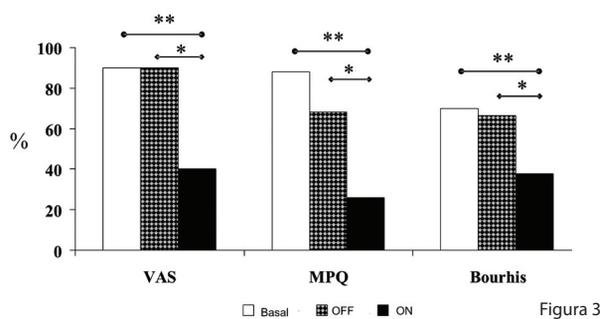


Figura 3

3 Resultados y discusión

Tres pacientes fueron excluidos por no tener mejoría durante la prueba subaguda. Los otros ocho pacientes mejoraron significativamente en las tres escalas ($p < 0.01$) con la estimulación a largo plazo; al apagar el aparato, el dolor regresó de manera significativa ($p < 0.05$). El mejoramiento en general, al año, se estableció entre 40% a 86% de todo el grupo (figuras 2 y 3).

Un ensayo clínico resalta la eficacia de la estimulación de la corteza motora en pacientes con dolor neuropático refractario a tratamiento médico.

4 Referencias

- Brown JA, Nguyen JP, Preul MC. Epidural motor cortex stimulation for neuropathic facial pain: interim analysis of results from treatment of 13 patients in a multicenter prospective trial. *J Neurosurg* 1999;90:405A (abstract).
- Brown JA, Barbaro NM. Motor cortex stimulation for central and neuropathic pain: current status. *Pain* 2003;104 (3): 431-5.
- Carroll D, Joint C, Maartens N, Shlugman D, Stein J, Aziz TZ. Motor cortex stimulation for chronic neuropathic pain: a preliminary study of 10 cases. *Pain* 2000;92:150-5.
- Drouot X, Nguyen JP, Peschanski M, Lefaucher JP. The antalgic efficacy of chronic motor cortex stimulation is related to sensory changes in the painful zone. *Brain* 2002;125:1660-4.
- Fukaya C, Katayama Y, Yamamoto T, Kobayashi K, Kasai M, Oshima K. Motor cortex stimulation in patients with post-stroke pain: conscious somatosensory response and pain control. *Neurol Res* 2003;25(2):153-6.
- Hosobuchi Y. Motor cortical stimulation for control of central deafferentation pain. *Adv Neurol* 1993;63:215-21.
- Nguyen JP, Keravel Y, Feve A, Uchiyama T, Cesaro P, Leguerinel C, et al. Treatment of deafferentation pain by chronic stimulation of the motor cortex: report of a series of 20 cases. *Acta Neurochir Suppl* 1997;68:54-60.
- Tsubokawa T, Katayama Y, Yamamoto T, Hirayama T, Koyama S. Chronic motor cortex stimulation in patients with thalamic pain. *J Neurosurg* 1993;75:396-401.
- Velasco M, Velasco F, Brito F, Velasco AL, Nguyen JP, Márquez I, et al. Motor cortex stimulation in the treatment of deafferentation pain. Localization of the motor cortex. *Stereotact Funct Neurosurg* 2002;79(3-4):146-67.
- Velasco F, Argüelles C, Carrillo-Ruiz J, Castro G, Velasco AL, Jiménez F, et al. Efficacy of motor cortex stimulation in the treatment of neuropathic pain: a double-blind and controlled study. *J Neurosurgery* 2008;108(4):698-706.



José Damián Carrillo Ruiz

CAIP
Escuela de Psicología
damian.carrillo@anahuac.mx



Luis Clemente Jiménez Botello

Escuela de Medicina
jimenez@yahoo.com

Francisco Velasco Campos

Hospital General de México
slante@gamial.com

Carlos Argüelles

Hospital General de México
carlosa@yahoo.com

Guillermo Castro Farfán

Hospital General de México
guillec@yahoo.com



Patricia Martínez Lanz

CAIP
Escuela de Psicología
pmlanz@anahuac.mx

Carla Casares García

CAIP
Escuela de Psicología
carla_casares@hotmail.com

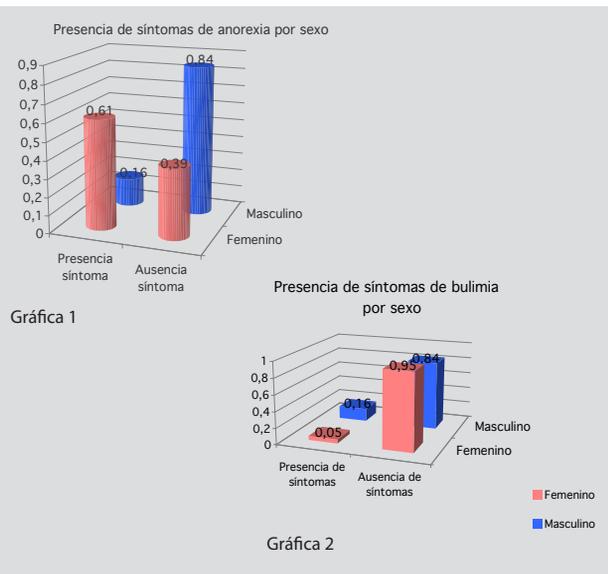
Verónica Velderrain Sáenz

CAIP
Escuela de Psicología

1 Introducción

Los trastornos de la alimentación son en la actualidad uno de los retos que enfrentan las ciencias de la salud. La anorexia nerviosa se define por una pérdida significativa del peso mínimo normal, miedo a ganarlo, distorsión de la imagen corporal y, en mujeres posmenárquicas, amenorrea. La bulimia nerviosa se caracteriza principalmente por los atracones y los métodos compensatorios inadecuados con el objetivo de perder peso (APA, 2002).

Las investigaciones han mostrado múltiples y diversas causas de riesgo en cuanto a los trastornos de la alimentación que incluyen falta de aceptación del cuerpo y presión por parte de compañeros, amigos, familia y medios de comunicación.



3 Resultados y discusión

Las mujeres presentaron mayor presencia de síntomas de anorexia (gráfica 1). Los síntomas de bulimia se reportaron bajos pero con mayor frecuencia en hombres (gráfica 2).

Existen diferencias significativas ($p < 0.05$) con respecto a la sintomatología de anorexia entre carreras, reportando mayor frecuencia los alumnos de Comunicación, seguidos de Ingeniería y Medicina.

En cuanto a la relación entre opiniones y presencia de sintomatología, se encontró que existen diferencias significativas entre la opinión sobre la imagen sana (foto 1) y la presencia de síntomas de bulimia ($p < 0.05$), y entre la imagen enferma (foto 2) con la puntuación de los mismos síntomas ($p < 0.05$).

Los resultados obtenidos muestran que los medios de comunicación son factor importante en la presencia de trastornos de alimentación y que existen diferencias significativas con respecto a la carrera que estudian los sujetos.

2 Método

El presente estudio exploratorio, descriptivo y transversal, analiza la relación entre la presentación de imágenes de mujeres con un cuerpo sano y con un cuerpo enfermo con los índices de estos trastornos.

Se elaboró un cuestionario compuesto por tres áreas: a) características de la población, b) percepción de los medios y de sí mismos (escalas de anorexia y bulimia) y c) imágenes de mujeres sanas y enfermas. El instrumento se aplicó a 95 estudiantes universitarios de entre 18 y 27 años de edad de las carreras de Comunicación, Medicina e Ingeniería.



4 Referencias

• American Psychiatric Association. Committee on Nomenclature and Statistics. Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales: DSM-IV. Barcelona: Masson; 2002.



Foto 1

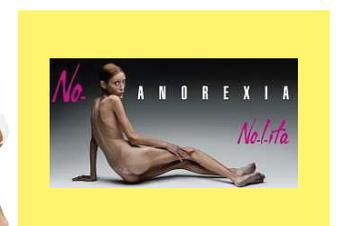


Foto 2

Estudio de los espacios turístico-religiosos del estado de Zacatecas: los destinos de peregrinaje

1 Introducción

Los viajes turísticos donde el elemento religioso es uno de los motivos principales han aumentado de forma acelerada en el último decenio. Esta aseveración es particularmente significativa para México, ya que es el segundo país con más católicos en el mundo. En Plateros, Zacatecas, se encuentra el santuario donde desde el siglo XVIII se venera al Santo Niño de Atocha, “famoso porque protege a prisioneros y viajeros”, y cuya imagen fue importada de España. La economía del pueblo de Plateros, dependiente casi por completo de la derrama económica de los turistas, pertenece a uno de los estados con mayor número de emigrantes debido a los altos índices de marginación. Sin embargo, el Santuario del Santo Niño de Atocha es el tercer centro religioso más visitado del país, presenta un alcance regional que va de la escala local hasta la internacional, atrae a turistas y peregrinos tanto nacionales como extranjeros, es promocionado en diversos paquetes turísticos y constituye un símbolo zacatecano.

2 Método

Una vez terminada, los resultados de esta investigación aportarán una perspectiva teórico-metodológica útil para estudiar el fenómeno del alcance regional de los santuarios y permitirán ofrecer información novedosa sobre el turismo religioso, hasta ahora poco estudiado en México. Asimismo, brindarán una serie de nuevos conocimientos vinculados con los patrones turístico-territoriales generados en el Santuario del Santo Niño de Atocha, además de mostrar problemas territoriales asociados al lugar mencionado.

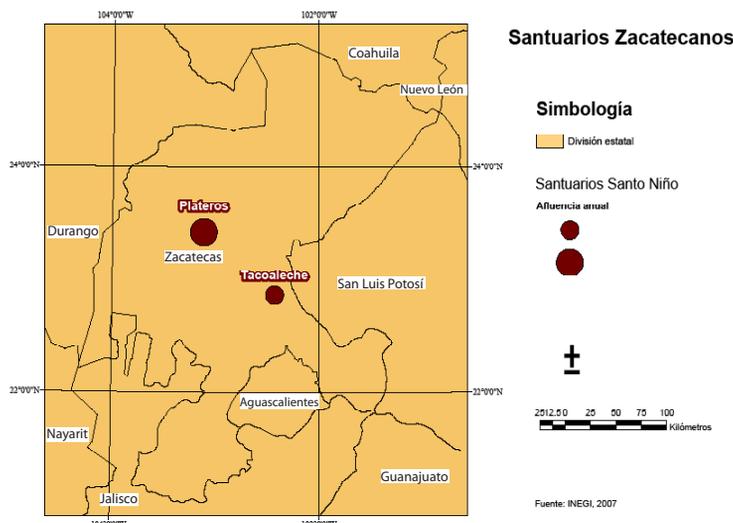


José Luis Luna Montoya

CAIT
Escuela de Turismo
jose.luna@anahuac.mx

3 Resultados y discusión

Este estudio constituirá un eje para nuevas investigaciones en las licenciaturas en Turismo y al mismo tiempo resulta ser un aporte en el campo de la geografía regional de México. También servirá como una herramienta para determinar las acciones que se deberán seguir, en razón del alcance regional que la actividad turística de Plateros genera. Proporcionará información acertada a la Secretaría de Turismo, poniendo a su disposición acciones, logros y alcances del sector turístico de México. De igual forma los resultados serán útiles en la elaboración del Plan de Desarrollo Municipal, e incluso establecerán algunos elementos para la realización del Plan de Desarrollo de Zacatecas.



Turismo religioso en México, espacialidad y situación actual



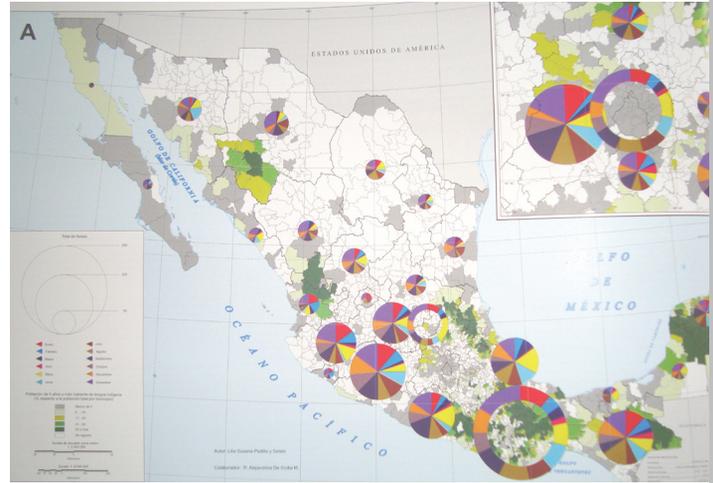
José Luis Luna Montoya

CAIT
Escuela de Turismo
jose.luna@anahuac.mx

1 Introducción

Este trabajo evidencia la distribución y situación actual de los espacios turístico-religiosos mexicanos, específicamente de los sitios de peregrinaje católicos. Siendo la visita a santuarios católicos una actividad tradicional e históricamente relevante en el contexto mexicano, se decidió estudiar el mencionado fenómeno.

Desde tiempos ancestrales, los desplazamientos debidos al fervor y la devoción religiosa han estado presentes en la humanidad, no importando sexo, credo o estatus social. En la actualidad, millones de peregrinos anualmente realizan este tipo de viajes a diversos y muy variados santuarios; los motivos que encierran son distintos: cumplir un voto o satisfacer una promesa, pedir algún tipo de beneficio, o dar gracias por un beneficio ya recibido. El turismo religioso representa una oportunidad para el desarrollo de actividades turísticas, ya que, a diferencia del turismo tradicional, éste hace viajes repetidos al mismo sitio en un periodo menor y por lo tanto resulta ser un turismo más fiel al sitio de visita.



3 Resultados y discusión

Entre los santuarios más destacados de nuestro país se encuentra la Basílica de la Virgen de Guadalupe en la Ciudad de México, el santuario mariano más importante del mundo, ya que anualmente recibe a más de 14 millones de peregrinos, la mayoría nacionales, pero con fuerte afluencia de extranjeros, ya que se incluye en todos los circuitos turísticos de la Ciudad.

La importancia del turismo religioso católico en función de la distribución de creyentes

Continente	Millones de creyentes
África	90
América	630
Asia	100
Europa	457
Oceanía	12
Total mundial	>1,200



2 Método

La historia de México está asociada a una intensa y ferviente vocación religiosa, principalmente católica, como resultado del proceso de evangelización y catequización realizado durante la época de la Conquista. Como legado de esta época, tenemos importantes monumentos arquitectónicos como templos y exconventos, así como manifestaciones de fe que con el paso de los años se han constituido en centros de devoción religiosa y fiestas o ritos locales a los que acuden personas de distintas clases sociales y diversas regiones de México. El reto es provocar que estas personas prolonguen su estadía en los sitios, ofreciéndoles alternativas de esparcimiento ya sea vinculadas con su motivo religioso o ya sea culturales, deportivas, de salud, etcétera.

Centros de peregrinaje mas visitados

Santuario	País	Millones de visitantes anuales
Basílica de Guadalupe	México	16
San Giovanni Rotondo	Italia	8
Nuestra Señora de Aparecida	Brasil	7
Czestochowa	Polonia	6
Lourdes	Francia	6
Luján	Argentina	5
Fátima	Portugal	5
Padua	Italia	5
Santiago de Compostela	España	4.5
Asís	Italia	4.5
Loreto	Italia	4.5

II Congreso Internacional de la Escuela de Turismo: situación actual del turismo cultural en el mundo

1 Introducción

Durante los días 29 y 30 de octubre de 2008 se llevó a cabo en la Universidad Anáhuac México Norte el “II Congreso Internacional de Turismo Cultural” de la International Competence Network of Tourism Management (ICNT). Como miembro de dicha red, la Escuela de Turismo fue la encargada de su organización.



3 Resultados y discusión

- Primera Publicación de la Red Global ICNT: Título “National Parks and Tourism. Answers to a Global Question from the International Competence network of Tourism Management ICNT”.
- II Conferencia Internacional “Turismo Cultural”, octubre 2008; U. Anáhuac México Norte, México: Intercambio de conocimientos acerca del tema Turismo Cultural: tendencias actuales, entre los miembros de la red.
- Plataforma de Ciencia e Información para miembros del ICNT.
- Definición y establecimiento de proyectos conjuntos entre los miembros de la red.
- Definición de la sede del tercer congreso: Sudáfrica.
- Segunda Publicación de la Red Global ICNT: “Turismo Cultural, tendencias actuales en su desarrollo y ejecución”.

2 Método

Actualmente la ICNT considera lo siguiente para su funcionamiento:

- División del mundo en seis regiones.
- Definición de los tres destinos turísticos más importantes en los próximos 20 años en cada región.
- Que al menos en cada región se cuente con una universidad asociada a la red.

El objetivo de la instalación de la red global de universidades (ICNT) es desarrollar cuatro áreas de trabajo fundamentales:

Enseñanza

- Intercambio de estudiantes.
- Intercambio de docentes.
- Generar carreras internacionales.

Investigación

- Estudios de mercado.
- Ejecución de proyectos conjuntos acerca de diferentes temas de interés.

Consultoría

- Desarrollo de productos para el sector privado y gubernamental.
- Asesoría para empresas privadas y gobierno en sus tres niveles: nacional, regional, estatal y local.

Capacitación

- Estudios de mercado.
- Ejecución de seminarios y *workshops*.
- Dictar conferencias.

Logros a octubre de 2008

- I Conferencia Internacional “Turismo en Parques Nacionales”, noviembre 2007; Heide, Alemania.
- Intercambio de conocimientos acerca del tema “Parques Nacionales y Turismo” entre los miembros de la red.
- Plataforma de ciencia e información para miembros del ICNT.
- Definición de estrategias para intensificar la cooperación entre los miembros.



Alexander Scherer Leibold

CAIT
Escuela de Turismo
ascherer@anahuac.mx

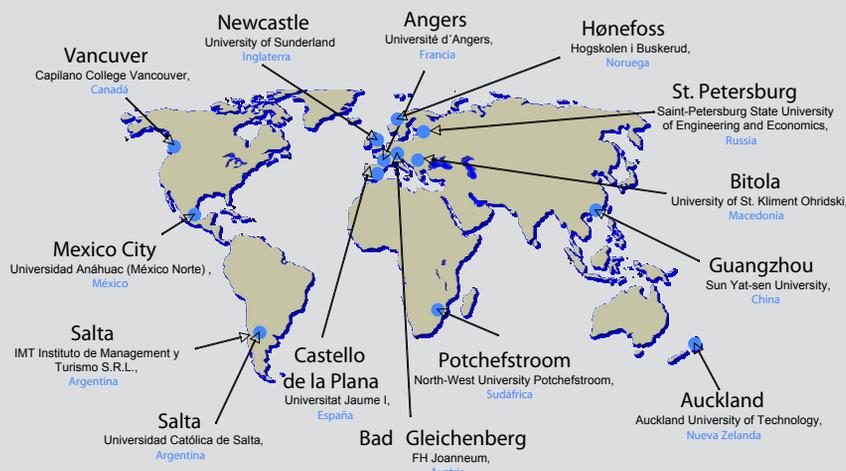


José Luis Luna Montoya

CAIT
Escuela de Turismo
jose.luna@anahuac.mx



Red global, Universidades asociadas



Factores relacionados con la competitividad y sustentabilidad de las empresas turísticas

1 Introducción

El Centro Anáhuac en Investigación para el Turismo (CAIT) se encuentra desarrollando el presente estudio como respuesta a la necesidad de conocer el nivel de percepción y de actitud de las empresas turísticas de México en relación con diversos factores de sustentabilidad y competitividad.



Francisco Madrid Flores

CAIT
Escuela de Turismo
francisco.madrid@anahuac.mx



Rocío I. Caballero Alvarado

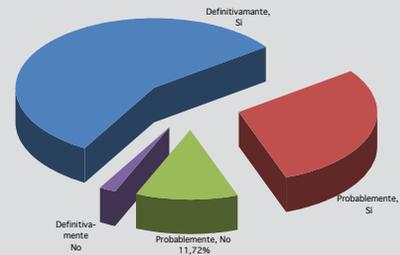
CAIT
Escuela de Turismo
rocio.caballero@anahuac.mx

2 Método

El estudio se ha conformado por una muestra representativa de 400 prestadores de servicios turísticos, tales como hoteles, restaurantes, agencias de viajes, transportadoras de pasajeros, guías de turistas y comercios en zonas turísticas. Se incluyen destinos como Ciudad de México, Cancún, Riviera Maya, Mérida, Huatulco, Acapulco, Los Cabos, San Luis Potosí, Cuernavaca, Tepoztlán, Querétaro y Puerto Vallarta, entre otros.

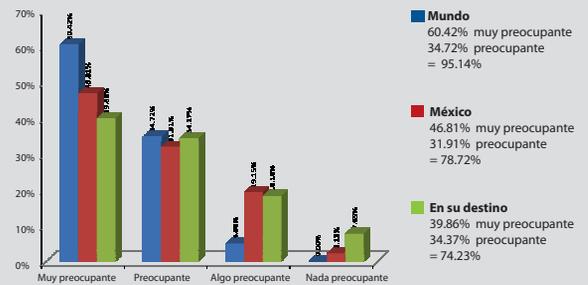
¿Es objeto de interés de las empresas turísticas en México...?

*El impacto a mediano y largo plazo de las condiciones ambientales en un destino turístico

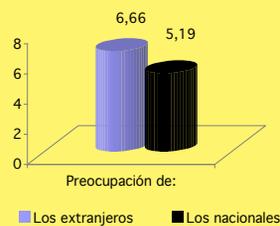


Nivel de preocupación de las empresas turísticas sobre el cambio climático y su relación con el turismo

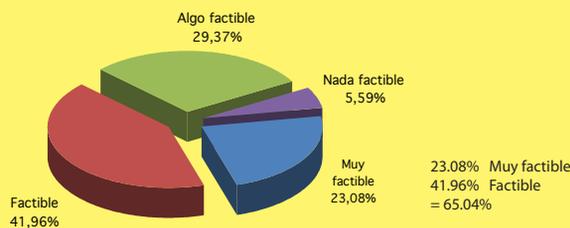
*El cambio climático en su afectación a los grupos humanos, y en particular a los destinos turísticos



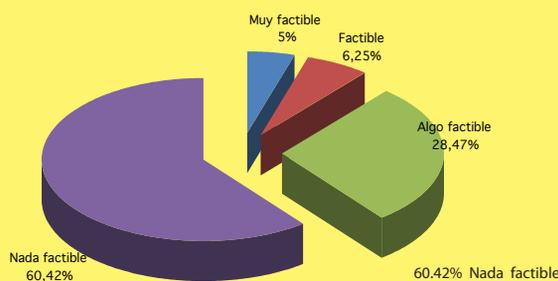
¿Qué tan preocupados cree usted que estén los turistas con el turismo como factor generador de cambio climático?



*Los turistas cambiarán sus hábitos de viaje



*Los turistas dejarán de viajar en avión para evitar la generación de gases de efecto invernadero



3 Resultados y discusión

- Poco más de la mitad de las empresas turísticas (55%) sí se muestran interesadas por aspectos ambientales de sus destinos turísticos, como el nivel de la calidad del agua, así como por el nivel de contaminación del aire; de hecho 80% de éstas se interesa por el impacto ambiental a mediano y largo plazo que puedan tener los destinos turísticos.
- Las empresas turísticas consideran que en el mundo existe una profunda preocupación por la afectación del cambio climático a los grupos humanos, incluyendo a los destinos turísticos (95.14%); sin embargo, en México sólo 78.72% lo percibe como preocupación real.
- El nivel de percepción de las empresas en relación con el margen de contribución que hace el sector turístico al desafío del cambio climático a nivel global es de 82.15%, no así en México, que es de 69.23%.
- Desde el punto de vista de la afectación que tendría el propio sector turístico como consecuencia del cambio climático, las empresas turísticas consideran que en el mundo el nivel de preocupación es de 85.71%; y en México sólo es de 78.57%.
- Visto el turismo como factor generador del cambio climático; en una escala del 1 al 10, donde 10 significa muy preocupado, los turistas extranjeros se colocarían en un puntaje de 6.6 con respecto de los turistas nacionales, que se encontrarían en 5.19 puntos.

1 Introducción

El fenómeno de la globalización surge como consecuencia de la revolución en la tecnología de la información (TI) y las comunicaciones, la cual ha propiciado una mayor facilidad y rapidez en la comunicación entre los individuos, así como en el transporte de un lugar a otro. Sin embargo, no sólo esto caracteriza a la globalización, también es sinónimo de liberación de los flujos de bienes, servicios y capitales, con lo cual no solamente se han acortado las distancias, sino que la tecnología aunada a los bienes que se comercializan libremente se ha diseminado con mayor fuerza, propiciando con ello que los recursos financieros acudan a las economías de terceros países a extrema velocidad.

2 Método

Se trata de una investigación teórica en donde se utilizaron los métodos de análisis histórico, descriptivo y comparativo, vinculados al estudio de las relaciones bilaterales México-Estados Unidos.

3 Resultados y discusión

El aumento de los flujos migratorios se ha notado más a partir de 2001 en los países incorporados a la OCDE. Este desarrollo se explica por la necesidad de mano de obra a nivel mundial, y por la situación económica de algunos países en vías de desarrollo. Además la globalización, como factor de interdependencia de economías, ha propiciado que los niveles de desempleo en nuestro país se hayan incrementado, por lo que mucha gente que carece de capacitación laboral prefiere emigrar hacia el vecino país del norte.



Foto 1



Foto 2

Es a principios del siglo xx cuando los principales flujos migratorios encuentran su vertiente en aquellos países incorporados a la OCDE. Podemos distinguir tres clases o tipos de flujos que marcan las nuevas tendencias migratorias: las de incremento fuerte, las de incremento moderado y las de flujo constante. Estas diferencias radican en el tipo de país y la zona geoeconómica. Comprendemos que la migración es un fenómeno que cobra cada día mayor relevancia en la comunidad internacional y que ocupa un puesto de creciente importancia en la agenda de prioridades de nuestro país. México es una nación especial en cuanto a migración, pues reúne las tres características que conforman este fenómeno: origen, tránsito y destino de los migrantes.

4 Referencias

- Escobar S. Globalización y sus efectos en la migración México-EE.UU. 1ª ed. México: Porrúa; 2007.
- Organization for Economic Co-Operation and Development. International Migration Outlook 2006. Paris (France); 2006.
- Organization for Economic Co-Operation and Development. International Migration Outlook 2003. Paris (France); 2003.
- FOTO 1. Red Indígena.info [sitio de internet]. Bolivia: Sistema de información de pueblos indígenas [actualizado oct 2007; citado: sep 17 2008]. Disponible en: http://www.redindigena.info/apc-aa-files/sala_prensa/items/migracion_mexico.jpg.
- FOTO 2. Noticias sin fronteras [sitio de internet]. México: El grupo informativo de Noticias Sin Fronteras está compuesto por profesionales en la información, distribuidos en toda la región de Los Ríos y la Zona Sierra [actualizado sep 2008; citado: sep 20 2008]. Disponible en: <http://noticiassinfronteras.com.mx/wp-content/el%20coorido%20humano%20de%20legales%20en%20espera%20del%20tren.jpg>.



Salvador Ignacio
Escobar Villanueva

Escuela de Relaciones
Internacionales
salvador.escobar@anahuac.mx



Seguridad alimentaria y seguridad nacional en un contexto de crisis alimentaria mundial



Juan Arellanes Arellanes

Escuela de Relaciones Internacionales
juan.arellanes@anahuac.mx

1 Introducción

En tiempos recientes la seguridad alimentaria se ha convertido en un tema central debido a que el mundo experimenta una crisis alimentaria. El objetivo del presente trabajo es analizar los factores externos que explican la complejidad del fenómeno de la crisis alimentaria mundial, así como los factores internos que explican el incremento de nuestra vulnerabilidad alimentaria como nación.



2 Método

A través de una investigación bibliohemerográfica se definió un listado de factores (internos y externos) que intervienen en la creciente y compleja crisis alimentaria mundial (calentamiento global, aumento de la demanda, producción de biocombustibles, escasez de agua, movimientos financieros especulativos y concentración corporativa), así como en el incremento de la vulnerabilidad alimentaria (incremento de la dependencia alimentaria del exterior, unilateralidad excesiva en la apertura comercial agrícola, sobreestimación de nuestras ventajas comparativas, costo de la “inseguridad alimentaria”, descuido del campo como sector productivo, caída de las remesas y regreso de los migrantes). Se recurrió a un método de análisis crítico (para los factores cualitativos) y empírico-estadístico (para los factores cuantitativos) en el marco conceptual de la seguridad nacional.

3 Resultados y discusión

La crisis alimentaria se manifiesta, antes que como un hecho, como un proceso que puede desembocar en una coyuntura crítica. La evolución de los factores internos y externos puede converger en un escenario grave y complejo (caracterizado por la crisis financiera estadounidense y un mayor intervencionismo estatal en las economías más desarrolladas) que amerite ser interpretado como una amenaza a la seguridad nacional y que replantee el papel del Estado en los sectores económicos estratégicos.

El Estado mexicano debe desarrollar una política de seguridad alimentaria de carácter preventivo como parte integral de una estrategia de seguridad nacional. Solamente un fortalecimiento interno, que pasa por el reconocimiento de nuestra vulnerabilidad y la complejidad del escenario externo, puede prepararnos para las eventualidades del futuro. Dicha política de seguridad alimentaria coadyuvaría en la atención de otros aspectos de vulnerabilidad de la agenda nacional.



4 Referencias

- CEPAL. Una década de luces y sombras. América Latina y el Caribe en los años noventa. Colombia: Alfaomega; 2002.
- Chossudovsky M. Global famine. Global Research 2008.
- ETC Group. ¿El cártel de la soberanía alimentaria? ene 2008. Disponible en: <http://www.etcgroup.org/es/materiales/publicaciones.html>.
- Lean G. Exposed: the great GM crops myth. Major new study shows that modified soya produces 10 per cent less food than its conventional equivalent. The Independent, UK 2008 Apr 20.
- Levy S, Dávila E, Kessel G. El sur también existe: un ensayo sobre el desarrollo regional de México. Economía Mexicana NUEVA ÉPOCA 2002;XI(2).
- Pfaff W. Speculators and soaring food prices. International Herald Tribune 2008 Apr 16.
- Piñeyro J. La seguridad nacional en México. Debate actual. México: Universidad Autónoma Metropolitana Azcapotzalco; 2004.
- Ray DE. Data show that China's more meat-based diet is NOT the cause of ballooned international corn prices? Agricultural Policy Analysis Center. The University of Tennessee. PolicyPennings, Article Number 408:May 23;2008.
- Von Braun J. The World Food Situation: New Driving Forces and Required Actions. IFPRI's Bi-Annual Overview of the World Food Situation. CGIAR Annual General Meeting 2007 Dec 3; Beijing, China; 2007.
- Yang J-S. Dying of Hunger, Dying of Thirst. The Converging Food and Water Crises. Counterpunch Weekend Edition 2008 Jun 21/22.

Protección de la persona humana en los conflictos armados: ¿en un callejón sin salida?

1 Introducción

El derecho internacional humanitario, en sus orígenes, buscaba, y logró, la humanización en las prácticas bélicas. Pero el rostro del conflicto armado ha cambiado. El conflicto tradicional involucraba a 6% de la población. El objetivo de los conflictos contemporáneos, tanto internacionales como intrafronterizos, comprende 90% de la población civil.

A pesar de la existencia de las convenciones de Ginebra (1949), sus protocolos (1977) y la internacionalización de la justicia penal (2002), la protección de la persona humana en situación de conflicto armado plantea a los juristas un urgente reto.

2 Método

Se trata de una investigación jurídica donde se utilizaron los métodos documental, descriptivo, exploratorio, comparativo y propositivo.



Catherine Prati Rousselet

Escuela de Relaciones Internacionales
catherine.prati@anahuac.mx

3 Resultados y discusión

Como fenómeno social, el derecho suele carecer de imaginación toda vez que se limita a regular comportamientos derivados de experiencias previas.

Sólo se puede entender el derecho internacional humanitario a partir del funcionamiento institucional responsable. Poco puede la norma para el ser humano en ausencia de autoridades facultadas, abandonado a manos de malhechores dotados de cruel ingenio innovador para dañar al semejante.

Ante la ausencia de una autoridad a quien exigir el cumplimiento de las normas, no hay responsable que perseguir. No porque no exista, sino porque le asiste en su culpabilidad una extrema ingobernabilidad y, por ende, una incapacidad para proteger a la persona humana quien, además de pertenecer a grupos vulnerables y encontrarse en condiciones precarias, es expuesta a la muerte, desaparición forzosa, tortura, mutilaciones, heridas físicas y psicológicas, desplazamiento.

Más allá de un problema de definición de términos de los textos vigentes, de la promoción de la ratificación del Protocolo 2, de la difusión de las normas y su incorporación en las legislaciones domésticas, de la aplicación de reglas existentes, debe realizarse un ajuste impostergable ante la transformación de las circunstancias del conflicto armado contemporáneo.

Sólo la actualización de los conceptos y su adecuada contextualización constituyen la única respuesta viable para salir del callejón y permitir la protección de la persona humana en situación de conflicto armado.

4 Referencias

- Centro de Estudios de Derecho Internacional Humanitario. Derecho Internacional Humanitario. Valencia: Tirant Monografías; 2002.
- Cohen JL, Arato A. Sociedad civil y teoría política. México: FCE; 2000.
- Estrada González MA. El derecho de Ginebra frente a los conflictos armados sin carácter internacional. México: UNAM; 2006.
- Fisas V. Procesos de paz y negociación en conflictos armados. Barcelona: Paidós; 2004.
- Fraidenraij S, Méndez Silva R. Elementos de derecho internacional humanitario. México: UNAM; 2001.
- Nogué Font J, Vicente Ruf J. Geopolítica, identidad y globalización. Barcelona: Ariel Geografía; 2001.
- Salmón E. Introducción al derecho internacional humanitario. Lima: CICR; 2004.
- Protocolos adicionales a los convenios de Ginebra del 12 de agosto de 1949.

Rehabilitación de tierras fértiles atestadas de minas antipersonales

1 Introducción

La entrada en vigor en 1999 de la Convención de Ottawa sobre la prohibición del uso, almacenamiento, producción y transformación de minas antipersonales y su destrucción constituye un parteaguas en materia de desarme.

Sin embargo, diez años de experiencia revelan tareas titánicas pendientes que comprometen seriamente los esfuerzos incansables de la comunidad internacional.

2 Método

Se trata de una investigación sociológica donde se utilizaron los métodos descriptivo, exploratorio, comparativo y propositivo.

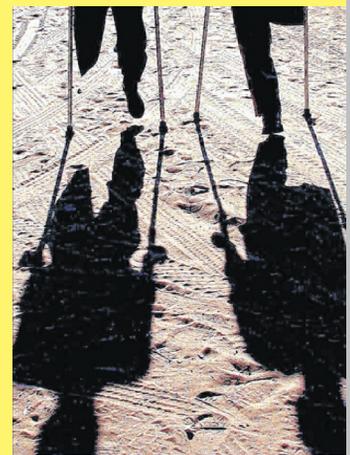
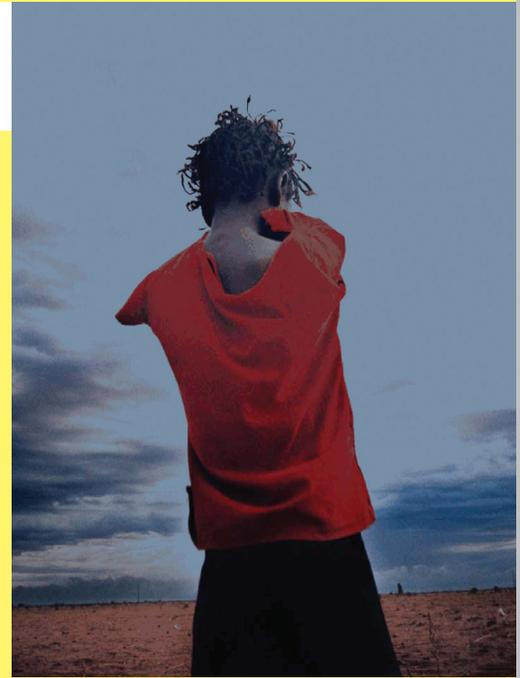
3 Resultados y discusión

Si bien 135 países son parte de la Convención de Ottawa, en la actualidad existen 200 millones de minas. La mitad aún está almacenada en las bodegas de Estados Unidos, China y la Federación Rusa. La otra mitad está diseminada en los campos de más de 50 países, representando graves peligros para la población civil (cada mes, 800 personas pierden la vida y 450 quedan mutiladas. La mayoría de las víctimas son niños) e invalidando la posibilidad de explotar las tierras fértiles igualmente contaminadas por los tóxicos que encierran las minas.

Aunque el derecho internacional humanitario impone que, al finalizar todo conflicto armado, las partes deben emplearse en la desactivación (muchos de los más de 200 modelos de minas se quedan activados por cinco décadas), el trabajo de desminado encierra múltiples variables que obstaculizan la realización de las buenas intenciones.

Desminar requiere mucho tiempo y es peligroso. Un avión descarga mil minas por minuto. Un individuo puede limpiar un máximo de 50 metros cuadrados al día, por lo que se estiman necesarios mil años para limpiar los campos existentes, lo cual supondría también la muerte de 40 000 profesionales que trabajan con equipos anticuados. Destruir una mina es de 100 a 300 veces más costoso que fabricar el artefacto.

La voluntad del Estado de comprometerse no es suficiente para lograr la erradicación de las minas antipersonales. Sólo los mecanismos de solidaridad internacional a través de la creación de un fondo de ayuda multifacética podrían permitir la efectiva rehabilitación de las tierras fértiles arrebatadas a las comunidades, que para escapar al hambre afectan dramáticamente su entorno ambiental.



4 Referencias

- Buxarrais M. Educar para la solidaridad. Boletín del Programa de Educación en Valores. Barcelona: OEA; 2005.
- Centro de Estudios de Derecho Internacional Humanitario. Derecho Internacional Humanitario. Valencia: Tirant Monografías; 2002.
- Márquez Piñero R. Derecho penal y globalización. México: Porrúa; 2001.
- Celis A. Las minas antipersonales, posibilidades de acción en medio del conflicto. Bogotá: Departamento Nacional de Planeación; 2005.
- Convención de Ottawa (1999).
- ACNUR/UNHCR. La agencia de las ONU para los refugiados. Washington DC Pentagon/Fundación Galileo; 2008 [updated 2008; cited]; Available from: <http://www.acnur.org/>.
- United Nations Mine Action Service. E-MINE Electronic Mine Information Network. New York: UN; 2008 [updated 2008; cited 19 Nov 2008]; Available from: <http://www.mineaction.org/>.



Catherine Prati Rousselet

Escuela de Relaciones Internacionales
catherine.prati@anahuac.mx

Ambientes virtuales y objetos de aprendizaje: tendencias en la vertiente principal del conocimiento

1 Introducción

El término “objeto de aprendizaje” (OA o *learning object*) enlaza dos áreas del conocimiento: la ingeniería de software y la educación. Esto ha contribuido a que el concepto sea muy discutido.

Los OA deben estar en un “ambiente virtual de aprendizaje” (AVA o *virtual learning environment*) para constituir interacciones pedagógicas con posibilidad de seguimiento. Delgado Kloos et al. (1) señalan que el AVA es “el cerebro central de todo el proceso de aprendizaje en línea”, mientras que Gynn y Acker (2) lo identifican como “la tecnología clave para distribuir cursos y programas”. La mayoría de las universidades cuentan con un AVA (4) para ofrecer contenidos, apoyar la comunicación, registrar actividades y otras funciones. Pero los OA son los elementos esenciales que dan vida a la estructura vacía de los AVA.



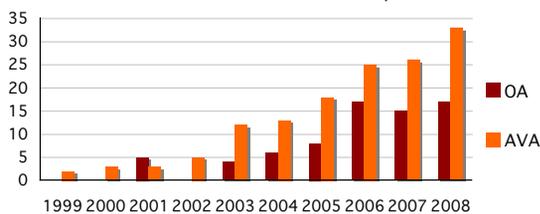
2 Método

Dado que el Web of Science integra la vertiente principal del conocimiento, se usó el sistema Current Contents Connect (CCC) para realizar una búsqueda en siete ediciones y dos colecciones, de 1998 a 2008, con dos perfiles:

- a) TS=(“learning object”) OR TI=(“learning object”).
- b) TS=(“virtual learning environment” OR “learning management system” OR “learning content management system” OR “course management system”) OR TI=(“virtual learning environment” OR “learning management system” OR “learning content management system” OR “course management system”).

El primer caso arrojó 72 artículos de interés y el segundo 141. Con la herramienta de análisis de resultados del CCC se determinaron las tendencias.

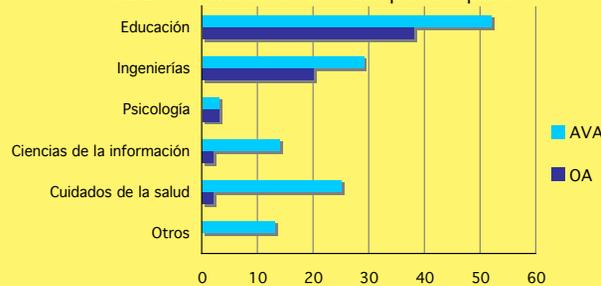
Cuadro 1: Número de artículos por año



Cuadro 2: Número de artículos por país



Cuadro 3: Número de artículos por disciplina



3 Resultados y discusión

Se observa un interés creciente y paralelo en el estudio de los OA y los AVA (cuadro 1) de carácter mundial, aunque más de la mitad de artículos se concentran en ocho países (cuadro 2). Las disciplinas que dominan la escena son Educación e Ingeniería (cuadro 3), así como cuatro revistas especializadas.

Existe casi el doble de artículos de AVA con respecto a OA, tal vez debido a la falta de madurez de este último ya que es resultado de la unión de dos disciplinas, como se constata en las fuentes. Lo anterior destaca la relevancia de continuar la investigación y proponer una definición integradora.



4 Referencias

- (1) Delgado Kloos C, Pardo A, Muñoz Organero M, De la Fuente Valentín L. E-LANE: an e-learning initiative based on open source as a basis for sustainability. *International Journal of Continuing Engineering Education and Life Long Learning* 2007;17(1):57-66.
- (2) Gynn CM, Acker SR (eds). *Learning Objects: Contexts and Connections*. [Libro electrónico] Ohio State University 2003. [Fecha de consulta: 2007/07/16.] Disponible en: <http://www.elearningworkshops.com/docs/LO/LOResearch.pdf>.
- (3) Akeroyd J. Information management and e-learning-Some perspectives. *Aslib Proceedings* 2005;57(2):157-167.
- (4) Kassahun A, Beulens A, Hartog R. Providing author-defined state data storage to learning objects. *Educational Technology & Society* 2000.



Jesús H. del Río Martínez

Coordinador de Apoyo a la Investigación
jdelrio@anahuac.mx



Maricarmen González Videgaray

UNAM FES Acatlán
Egresada del Doctorado en Ingeniería Industrial
mcgv@unam.mx



Gregorio Hernández Zamora

Universidad de Vanderbilt, Tennessee, EUA
g.hernandez@vanderbilt.edu

Resultados del estudio comparativo de las acciones de fomento de los años 2005 y 2006

1 Introducción

La proporción de acciones de fomento realizadas por las Organizaciones de la Sociedad Civil (OSC), considerando cuántas de ellas contaban con su Clave Única de Inscripción en el Registro (CLUNI) y cuántas fueron apoyadas, se diferenció de la siguiente manera: para 2005, 34.6% recibieron apoyo, mientras que para 2006 42.95%; lo que significó 84.66% más de OSC beneficiadas.

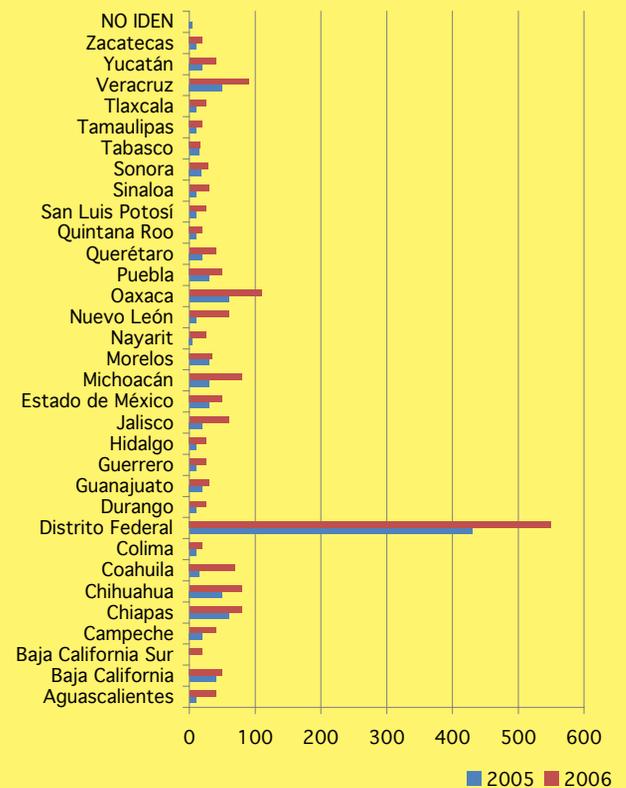
2 Método

Es claro constatar que la gran mayoría de los apoyos monetarios otorgados se canalizaron a través de las OSC que dependen fundamentalmente de los fondos del Gobierno Federal, asociaciones civiles que en el año 2005 se beneficiaron con 89.59% y durante el 2006 con 95.6%.

Se destaca también el hecho de que el promedio de fondos recibidos por las OSC que no dependen fundamentalmente de los fondos del Gobierno Federal disminuyó en el 2006 con respecto al 2005 en 6.2%.

El mayor número de OSC que fueron beneficiadas por los fondos del Gobierno Federal en el periodo de estudio fueron las AC, la mayoría con domicilio fiscal en el Distrito Federal. Lo anterior obedece a la gran concentración de organizaciones de la sociedad civil en la capital del país.

Organizaciones de la sociedad civil apoyadas por estado, según dirección fiscal



Resumen de las acciones de fomento

AÑO	OSC CON CLUNI	OSC APOYADAS	TOTAL DE ACCIONES	ACCIONES NO ECONÓMICAS	ACCIONES ECONÓMICAS	IMPACTO ECONÓMICO
2005	2959	1024	1537	364	1173	\$1,232,992,841,03
2006	4402	1891	3110	727	2383	\$1,659,599,251,66
Crecimiento	1443	867	1573	363	1210	\$ 426,606,410,63

Apoyo económico por figura jurídica, 2005

Figura jurídica	OSC	Monto 2005	Promedio	%
AC	861	\$1,104,681,836,66	\$1,283,021,88	89,6%
IAP	116	\$32,447,242,20	\$279,717,61	2,6%
IBP	3	\$-	\$-	0,0%
ABP	2	\$550,000,00	\$275,000,00	0,04%
OTRAS	42	\$95,313,762,17	\$2,269,375,29	7,7%
	1024	\$1,232,992,841,03	\$1,204,094,57	100,0%

Apoyo económico por figura jurídica, 2006

Figura jurídica	OSC	Monto	Promedio	%
AC	1631	\$1,586,872,520,71	\$972,944,53	95,6%
IAP	186	\$46,613,089,78	\$250,608,01	2,8%
IBP	5	\$2,247,446,50	\$449,489,30	0,1%
ABP	17	\$4,337,306,89	\$255,135,70	0,3%
OTRA	52	\$19,528,888,37	\$375,555,55	1,2%
	1891	\$1,659,599,252,25	\$877,630,49	100,0%

3 Resultados y discusión

Derivado del análisis de acciones de fomento por dependencia y entidad de la Administración Pública Federal, se destaca el importante incremento monetario que presentó la Secretaría de Economía al pasar de 1,883,830.00 pesos, que significaban 0.1% del total de apoyos de la Administración Pública Federal en el 2005, a 220,651,062.40 pesos que representaron 13.30% del total de apoyos de la Administración Pública Federal en el 2006. Cabe mencionar que 90.17% de este monto se destinó al programa Fondo de Apoyo para la Micro, Pequeña y Mediana Empresa (Fondo PyME).

4 Referencias

- Formatos del Informe Anual de las dependencias y entidades de la Administración Pública Federal de los años 2005 y 2006.
- Informe Anual de las dependencias y entidades de la Administración Pública Federal; 2005.
- Informe Anual de las acciones de fomento y de los apoyos y estímulos otorgados por dependencias y entidades de la Administración Pública Federal a favor de Organizaciones de la Sociedad Civil; 2006.
- López Casillas C, Ruiz Palacios MC. Evaluación de las acciones públicas federales de fomento a las actividades realizadas por organizaciones de la sociedad civil; 2006.

Quinto Simposio de Investigación, Universidad Anáhuac México Norte 25 y 26 de febrero de 2009
Investigación: capital intelectual y competitividad

Centros e Institutos de Investigación de la
Universidad Anáhuac

En la Universidad Anáhuac México Norte, las actividades de investigación están organizadas en Centros e Institutos de Investigación cuya función consiste en orientar e integrar coherentemente, dentro del marco de la misión institucional, los esfuerzos de los profesores, alumnos e investigadores de las diversas escuelas y facultades.

NUESTRA MISIÓN

*Facilitar el proceso de formación y desarrollo de **personas íntegras** que, por su excelente preparación profesional y cultural de nivel internacional, por su profunda formación humana y moral, inspirada en los valores perennes del humanismo cristiano, y por su genuina conciencia social, se conviertan en **líderes de acción positiva** que promuevan el auténtico desarrollo del ser humano y de la sociedad.*

CENTRO DE INVESTIGACIÓN EN ESTADÍSTICA Y MATEMÁTICAS APLICADAS (CIEMA)

El Centro de Investigación en Estadística y Matemáticas Aplicadas de la Escuela de Actuaría es un organismo de investigación cuyo objetivo fundamental es contribuir al logro de nuestras metas institucionales mediante la generación, aplicación y difusión de nuevos conocimientos matemáticos, el apoyo a otros centros de investigación con objetivos afines, y la participación constante en espacios académicos nacionales e internacionales.

Contacto: Dr. Carlos Cuevas Covarrubias
Teléfono: 5627.0210 extensión 8506 ccuevas@anahuac.mx

CENTRO ANÁHUAC DE INVESTIGACIÓN EN TURISMO (CAIT)

El Centro Anáhuac de Investigación en Turismo de la Escuela de Turismo surge como una opción para ofrecer respuestas a empresas e instituciones que enfrentan los rápidos cambios que experimenta el mercado turístico nacional e internacional.

Contacto: Mtro. José Luis Luna Montoya

Teléfono: 5627.0210 extensión 8536 lmoya@anahuac.mx

CENTRO DE INVESTIGACIÓN EN ARQUITECTURA (CIA)

El Centro de Investigación en Arquitectura de la Escuela de Arquitectura promueve la generación, desarrollo y difusión de nuevos conocimientos en el campo de la arquitectura y el urbanismo que contribuyan a la superación de las condiciones del entorno construido y, por ende, a la concepción de espacios que mejoren la calidad de vida tanto del individuo como de la sociedad en general.

Contacto: Dra. Raquel Franklin Unkind

Teléfono: 5627.0210 extensión 8379 rfrank@anahuac.mx

INSTITUTO DE HUMANISMO EN CIENCIAS DE LA SALUD (IHCS)

El Instituto de Humanismo en Ciencias de la Salud fue creado en 1990 como parte de la Escuela de Medicina de la Universidad Anáhuac. Ha sido el primer instituto de Bioética en el país, precursor de la actual Facultad de Bioética. Desde sus inicios publica la revista internacional *Medicina y Ética*, aún vigente. Fundó la primera maestría en Bioética en México. Sus investigadores realizan estudios sobre la Bioética y las religiones así como sobre la metodología transdisciplinaria en los problemas emergentes de la Bioética, tales como eutanasia, identidad de la persona, clonación, investigación biomédica y aborto, entre otros.

Contacto: Dra. Martha Tarasco Michel
Teléfono: 5627.0210 extensión 8319 mtarasco@anahuac.mx

CENTRO DE INVESTIGACIÓN PARA LA COMUNICACIÓN APLICADA (CICA)

El Centro de Investigación para la Comunicación Aplicada de la Escuela de Comunicación promueve la investigación que derive en el uso ético de los medios de comunicación y busca nuevas aplicaciones para la creación de una sociedad más justa, solidaria, promotora del bien común y el desarrollo de la persona.

Contacto: Dra. María Antonieta Rebeil Corella
Teléfono: 5627.0210 extensión 7697 arebeil@anahuac.mx

INSTITUTO DE INVESTIGACIONES JURÍDICAS Y POSGRADO (IIJ)

La función del Instituto de Investigaciones Jurídicas y Posgrado de la Facultad de Derecho es generar conocimiento de frontera que fortalezca los programas académicos y que amplíe la presencia de la Universidad Anáhuac México Norte en el foro, para llegar a ser un referente obligado que incida en los principales temas de la agenda jurídica y política nacional y del extranjero, fiel a los principios de la misión institucional.

Contacto: Dr. José Antonio Núñez Ochoa
Teléfono: 5627.0210 extensión 8667 jnunez@anahuac.mx

CENTRO DE INVESTIGACIONES EN DISEÑO (CID)

El Centro de Investigaciones en Diseño de la Escuela de Diseño promueve la reflexión, el análisis, la discusión y la comprensión de los diversos procesos involucrados en el diseño, con la finalidad de generar productos de diseño a partir de la adquisición e integración de una serie de conocimientos y habilidades provenientes de diferentes disciplinas, para poder aplicarlos en la creación de una sociedad más equitativa, promotora del bien común y el desarrollo de la persona.

Contacto: Mtro. Víctor Guijosa Fragoso
Teléfono: 5627.0210 extensión 8514 vguijosa@anahuac.mx

CENTRO DE ALTA DIRECCIÓN EN ECONOMÍA Y NEGOCIOS (CADEN)

El Centro de Alta Dirección en Economía y Negocios de la Facultad de Economía y Negocios facilita el proceso de formación de líderes de acción positiva que, con una visión humanista e internacional, sirvan a la sociedad desde posiciones directivas; generen valor en la organizaciones con apego a los más altos estándares éticos, rigor analítico y conocimiento actualizado sobre el contexto relevante, así como de la ciencia y la técnica aplicables, y sean capaces de tomar decisiones acertadas y responsables en ambientes inciertos y cambiantes.

Contacto: Mtro. Antonio Morfin Maciel

Teléfono: 5627.0210 extensión 7111 amorfin@anahuac.mx

INSTITUTO DE DESARROLLO EMPRESARIAL ANÁHUAC (IDEA)

El Instituto de Desarrollo Empresarial Anáhuac, órgano descentralizado de la Facultad de Economía y Negocios, es una oficina de inteligencia e investigación económica aplicada (*thinktank*) y desarrollo empresarial, enfocado principalmente al desarrollo de la pequeña y mediana empresa. Desde 1996 su principal objetivo ha sido proveer a sus clientes información precisa sobre las principales variables económicas y pronósticos de corto y mediano plazos; así como vincular la academia y el mundo empresarial a través de capacitación ejecutiva, consultoría e investigación aplicada.

Contacto: Dra. Laura Iturbide Galindo

Teléfono: 5627.0210 extensión 8210 liturbid@anahuac.mx

CENTRO ANÁHUAC DE INVESTIGACIÓN, SERVICIOS EDUCATIVOS Y
POSGRADO (CAISE)

El Centro Anáhuac de Investigación, Servicios Educativos y Posgrado de la Facultad de Educación es un espacio donde un conjunto de investigadores han encontrado la posibilidad de interactuar en torno a la enseñanza e investigación del fenómeno educativo y la generación del conocimiento enfocado a problemas relevantes, vigentes y pertinentes para la educación y la sociedad.

Contacto: Dra. María del Pilar Baptista Lucio
Teléfono: 5627.0210 extensión 7138 pbaptista@anahuac.mx

CENTRO DE INVESTIGACIÓN EN ÉTICA APLICADA Y VALORES (AXIOS)

El Centro de Investigación en Ética Aplicada y Valores, dependiente de la Coordinación General de Humanidades, contribuye mediante la investigación humanística e interdisciplinaria a generar un saber en ética aplicada que oriente la realización del valor inalienable de la dignidad del ser humano en diversos contextos: personales, públicos, sociales y profesionales. En un enfoque que sigue el espíritu de la *Veritatis Splendor*, y con una labor de ética aplicada, obedece al ideal de la unidad de los ámbitos de la acción humana; por ende, atiende directamente la realización de la dignidad de la persona en los diversos campos de acción privados y públicos, desde la perspectiva de que la opción fundamental de la persona no puede estar desvinculada de sus diversas acciones.

Contacto: Mtro. Rafael García Pavón
Teléfono: 5627.0210 extensión 8325 rgarcia@anahuac.mx

CENTRO DE ALTA DIRECCIÓN EN INGENIERÍA Y TECNOLOGÍA (CADIT)

El Centro de Alta Dirección en Ingeniería y Tecnología de la Facultad de Ingeniería tiene como misión ofrecer programas de posgrado en ingeniería y servicios de asesoría a organizaciones y empresas que respondan a las necesidades presentes y futuras del entorno y la comunidad, formando y promoviendo líderes con altos valores humanos.

Contacto: Mtro. Guillermo Hajar Fernández
Teléfono: 5627.0210 extensión 7107 ghjar@anahuac.mx

INSTITUTO DE SALUD PÚBLICA DE LA UNIVERSIDAD ANÁHUAC (ISPA)

El Instituto de Salud Pública de la Universidad Anáhuac es un centro de investigaciones de la Escuela de Medicina, creado con el propósito de contribuir con el estudio y búsqueda de soluciones a los principales problemas de salud pública de la niñez y la juventud en México. Se esfuerza en crear programas especiales de investigación e intervenciones preventivas en el ámbito poblacional de las escuelas y sus comunidades, relacionadas con la promoción de la salud y la prevención de la enfermedad. Además, busca consolidarse como un centro generador de recursos humanos de alta calidad profesional y humana.

Contacto: Dr. Manuel López Kneeland
Teléfono: 5627.0210 extensión 7807 mlopezk@anahuac.mx

COORDINACIÓN DE INVESTIGACIÓN DE LA ESCUELA DE MEDICINA

La misión de la Coordinación de Investigación de la Escuela de Medicina consiste en coadyuvar al bienestar y desarrollo sustentable de la sociedad mexicana mediante la generación de conocimiento sobre la salud de la población y sus determinantes ambientales, biológicos y sociales, para su aplicación a la solución de los problemas prioritarios de salud en México, con alto sentido humano y bioético al conceptualizar la vida como el valor supremo del ser humano.

Contacto: Dr. José Juan Antonio Ibarra Arias

Teléfono: 5627.0210 extensión 8524 jose.ibarra@anahuac.mx

CENTRO ANÁHUAC DE INVESTIGACIÓN EN PSICOLOGÍA (CAIP)

El Centro Anáhuac de Investigación en Psicología de la Escuela de Psicología tiene como propósito principal generar, proporcionar, asesorar y dar seguimiento a proyectos y trabajos de investigación en psicología, colaborando así en la formación de investigadores.

Contacto: Dra. Patricia Martínez Lanz

Teléfono: 5627.0210 extensión 8395 pmarlanz@anahuac.mx

CENTRO LATINOAMERICANO DE RESPONSABILIDAD SOCIAL (CLARES)

El Centro Latinoamericano de Responsabilidad Social promueve el conocimiento, la difusión, profesionalización, autocrítica, rentabilidad económica y social, la vinculación, el reconocimiento y la práctica de la responsabilidad social en América Latina, de las empresas, gobierno y organizaciones de la sociedad civil.

Contacto: Dr. Roberto Delgado Gallart
Teléfono: 5627.0210 extensión 8677 rdelgado@anahuac.mx

CENTRO ANÁHUAC DE ESTUDIOS DE LA MUJER (CAEM)

A partir de la igualdad entre el hombre y la mujer como integrantes de la complementariedad y la colaboración activa, el Centro Anáhuac de Estudios de la Mujer asume la concepción de pensamiento que defiende la singularidad femenina y aboga por el respeto a los valores y derechos que le son propios. También promueve la formación de mujeres líderes que aporten su talento en beneficio de su entorno y de especialistas en temas de la mujer que contribuyan al bienestar de la sociedad en general.

Contacto: Mtra. Nora Ricalde Alarcón
Teléfono: 5627.0210 extensión 7148