EMIS
EMERGING MARKETS INFORMATION SERVICE
A PRODUCT OF ISI EMERGING MARKETS

Inteligencia sobre ruedas

Publicación: Revista Expansión en línea
Proveedor: Grupo Editorial Expansión, S.A. de C.V.

5 de Octubre de 2008

En un parque, un hombre y su hijo platican sobre autos. Es el año 2028 y el niño se extraña al saber que el primer coche que tuvo su papá usaba gasolina como combustible. ¿Debiste ser muy rico, no?, pregunta el muchacho. No, todos los coches la usaban, le relata su papá. El pequeño no conoce qué es un embotellamiento y no entiende cómo su padre pasaba horas sentado en el coche, en medio del tráfico. Tampoco se imagina cómo su papá estacionaba su auto en un lugar distinto cada noche.De repente, un pequeño aparato proyecta un holograma con las imágenes de dos autos y dice: Por favor, elija cuál desea que lo recoja el día de hoy. Yo lo hago, dice el niño, quien hace su elección con el pensamiento. De inmediato, aparece un vehículo rodando por sí solo para recogerlos.

Es la versión futurista de la firma alemana Volkswagen de cómo cambiará la relación del usuario con el automóvil en 20 años. Parece ciencia ficción, pero en su página web tiene un video alusivo, y no difiere mucho de la visión que tienen otras compañías automotrices sobre el porvenir. Ingenieros, diseñadores e investigadores de la industria automotriz perfilan cambios trascendentales en fuentes de energía, seguridad en el manejo, diseños y materiales, que agilizarán el tránsito y garantizarán cero accidentes.

En 2050, bastará con ordenar a casa, a la oficina o vamos por una cerveza, para que el auto tome la vía más corta, sin detenerse en los cruceros, perfectamente sincronizados, ni correrá riesgos de accidentes. Los gobiernos de las ciudades instalarán la infraestructura apropiada y la responsabilidad estará en manos del piloto automático, guiado por un navegador GPS y alimentado en línea con el estado de las vialidades. Esto beneficiará a las personas mayores y los niños, pero también a quienes han bebido de más o desean leer o dormir durante el viaje. El sistema incluirá un alcoholímetro y un monitor de signos vitales para determinar si el conductor está en buenas condiciones de salud; en caso contrario, desdeñará sus órdenes y enfilará al centro médico más cercano.

Esta visión futurista puede sonar fantasiosa o demasiado realista, pero hace 11 años, el director del laboratorio de ciencias de cómputo del MIT, Michael Dertouzos, anticipó el surgimiento de vehículos equipados con computadoras, comunicaciones y equipos de navegación, con controles de crucero, capaces de mantener una distancia segura de la banqueta y de otros coches, así como de alertar sobre posibles accidentes.

Nuevos combustibles y cero accidentes.

Edward P. Vondell dirige el Centro de Ingeniería de Chrysler para México y Latinoamérica, en la Ciudad de México, donde trabajan unos 200 ingenieros y especialistas. Asegura que más allá de los biocombustibles, la próxima revolución en materia de energía serán los autos eléctricos. En el mediano plazo habrá novedades en materia de baterías y la ventaja es que ya existe la infraestructura urbana para recargarlas. A largo plazo sigue el hidrógeno, lo más sano y limpio que podemos imaginar ahora, pero todavía tenemos que resolver el tema de la infraestructura" , explica.

Ford opera desde hace tres años autobuses con hidrógeno en el aeropuerto de Orlando, en SeaWorld, el centro de Las Vegas, y partes de Ottawa, Toronto y Vancouver, en Canadá. Hace unos meses inauguró una estación de servicio H2 en la base militar Fort Leonard Word, de Missouri, donde operará un servicio *shuttle* de ruta fija. Además, las armadoras han diseñado estrategias para reducir las muertes en accidentes de tránsito: 1.2 millones por año, y más de 20 millones de heridos de gravedad. Las cifras van en aumento, pero estas cifras podrían caer a la mitad en la próxima década, cuando sean obligatorios los sistemas anticolisión en los autos.

Armando Palomar Nualart, director de Mercadotecnia de Volvo Auto de México, explica que la marca sueca ha desarrollado sistemas ' cero accidentes' : cámaras en la parte delantera que detectan cuando el vehículo cruza las rayas que separan los carriles y advierten al conductor en caso de que se esté durmiendo o vaya distraído. Además, un radar mide la distancia con el vehículo que va adelante, los muros de contención, camellones y otros obstáculos, y en caso necesario activa una alarma o, incluso, aplica los frenos de manera automática.
Expertos del proyecto Volkswagen 2028, como Carsten Spichalsky, confirman que en 20 años será una realidad el manejo libre de accidentes, y que los vehículos emitirán mensajes y alertas virtuales proyectados sobre el parabrisas.

Robots e inteligencia artificial

Michael Robinson, graduado de la Universidad de Washington, ex director del Centro de Diseño de Fiat y Lancia y presidente del Crossover Creative Consortium, ha hecho predicciones para el transporte en 2050. Advierte que, conforme la robótica y la inteligencia artificial suban a bordo y tomen el control de los autos, llegará un momento en que a la mayoría de las personas les estará prohibido manejar sus vehículos dentro de las ciudades o en las vías controladas. Es un hecho que en 2050 los autos se conducirán por sí mismos y se reducirán de manera radical los accidentes, dice Robinson.

El experto cita a David Levy, el gurú de la robótica y autor de Robots Unlimited, par advertir que en un ambiente de cero choques se podría eliminar equipo de seguridad en los autos, como defensas y piezas de metal, y rediseñar el habitáculo defensivo. Cuando todas estas estructuras protectoras se vuelvan innecesarias, los diseñadores podrán dedicarse a construir una experiencia sensorial para el pasajero. El esfuerzo irá dirigido

a satisfacer necesidades, deseos o requerimientos personales, como iluminación, temperatura ambiente, noticias y entretenimiento. Según Robinson, hacia 2030 la inteligencia artificial llegará al automóvil vía los sistemas de monitoreo del estado de conciencia (CSMS, por sus siglas en inglés), que utilizan información y aprenden sobre el conductor: conociendo sus hábitos pueden seleccionar las noticias y mantenerlo al tanto de lo que ocurre en su trabajo, su familia y el entorno social.

Todos los automóviles en red

Para 2050, los conductores digitales utilizarán una interfase hombre-máquina que evoca a HAL, el cerebro electrónico que comanda la nave en la película 2001: Odisea en el espacio. Es un ente con personalidad, que puede entender los estados de ánimo de los tripulantes, facilitarles las cosas y anticiparse a sus deseos o necesidades, dice Robinson. En la cinta de Stanley Kubrick, HAL puede, incluso, leer los labios de los navegantes, aunque los resultados son desastrosos.

La computadora del automóvil se ocupará de otras cuestiones prácticas: en las horas pico reservará un espacio en la autopista, y anunciará su llegada al estacionamiento para que el servicio le asigne un lugar. Todo estará respaldado por una licencia de conducir electrónica que contenga los datos personales, y con cargo a la tarjeta de crédito. Una vez que los autos dejen de ser cajas metálicas construidas para resistir choques y volcaduras, la industria podrá utilizar otros diseños y materiales.

Palomar Nualart, de Volvo Auto, dice que hoy día 85% de las partes automotrices de esa marca son reciclables y 95% recuperables. Vondell, de Chrysler, asegura que con la reducción en la fricción durante la marcha -lo que ya se anticipa- los autos de pasajeros podrán utilizar materiales ligeros como la fibra de carbono y el magnesio. Podemos imaginar un mundo de servicios electrónicos y la desaparición del volante como tal, sustituido con un joystick, refiere.

Para VW, los autos del futuro estarán en diálogo permanente entre sí y con la infraestructura urbana. El intercambio de información evitará los embotellamientos, prevendrá accidentes y ayudará a encontrar estacionamiento. La inteligencia a bordo hará que el vehículo frene por sí mismo, cambie de carril, acelere o elija una ruta alterna. No es ‘ sueño guajiro’ , pero el futuro no le llega a todos al mismo tiempo.

De cara al futuro, cabe preguntarse si se sentirá el mismo placer de comprar y manejar un automóvil moderno en 2050, cuando el chofer virtual tome el control? Seguramente no, pero tenemos 40 años para acostumbrarnos.

El gurú del valle

Publicación: Revista Expansión en línea
Proveedor: Grupo Editorial Expansión, S.A. de C.V.

5 de Octubre de 2008

Por más de 20 años, Paul Saffo ha trazado el impacto potencial de las nuevas tecnologías en la sociedad, observando los cambios que se dan en su propio vecindario: el Valle del Silicio. Primero inventamos la nueva tecnología y luego le damos la vuelta y la usamos para reinventarnos, como individuos, comunidades y como cultura" , dice el profesor de Stanford.

Saffo prefiere ser visto como alguien que hace pronósticos más que como futurólogo, pues cree que éstos sólo se abocan a estudiar un futuro que les apasiona en vez de enfocarse en una gama de posibilidades. Hacer pronósticos tiene más que ver con opciones que con predecir un resultado, añade.

Hoy, advierte, se gestan muchas tormentas de innovación, que revolucionan la forma de hacer negocios. Pasamos de la revolución de los medios masivos de 1950 a un mundo con medios más personales. A diferencia de los *mass media*, que sólo ofrecen un boleto de ida a quienes ven pasivamente la televisión, los medios personales ofrecen un viaje de ida y vuelta. La experiencia clásica de medios individuales es Google: uno no puede verlo, sino que tiene que meter datos para obtener algo.

Esta interactividad implicará un cambio de pensamiento de los medios masivos a los medios individuales y permitirá tener conversaciones distintas con los consumidores. Aunque el individuo podrá fijar el tono en los contenidos, esto no significará la muerte para los medios masivos. En un mundo de medios individuales, habrá empresas gigantescas ante las cuales las firmas de hoy parecerán enanas, y que absorberán energías colectivas de todas las pequeñas.

Las empresas no crecerán según su número de empleados, sino de cómo usen su *expertise* y su participación. Hoy, Google es mayor que Amazon o eBay porque se agenció una pequeña aportación del usuario: su flujo de datos de búsquedas. Ese flujo, cuando se suma con todos los demás que fluyen hacia Google, es sumamente valioso. Y en algún lugar habrá una empresa más grande que Google porque aprenderá a obtener el valor de cada clic del consumidor. La verdadera revolución tecnológica es el crecimiento de los sensores: añadir ojos, oídos y otros dispositivos a computadoras y redes.

Esto tendrá consecuencias, como el devenir de los robots. Pero no de los torpes armatostes humanoides de ciencia ficción, sino de los robots físicos como los 17,000 robots y vehículos aéreos automatizados que EU desplegó en Irak y los robots de software que se integran a la vida diaria. Éstos leen matrículas vehiculares, nos reportan si hemos pagado multas de tráfico y

deciden si obtendremos una hipoteca luego de que alimentemos nuestros datos en una calculadora virtual.

Paul Saffo no se preocupa por un clan de superrobots, sino por los probables efectos catastróficos de los robots de software que controlan sistemas financieros, energéticos y de telecomunicaciones. Indica que las nuevas tecnologías siempre crearán más empleos. En una economía robotizada, probablemente habrá más empleos perdidos que creados.

La creación del hombre-máquina

Publicación: Revista Expansión en línea
Proveedor: Grupo Editorial Expansión, S.A. de C.V.

5 de Octubre de 2008

Es uno de los inventores y futuristas más reconocidos y polémicos de EU. Para muchos, es un científico brillante, para otros, sus teorías y proyecciones sobre el futuro van demasiado lejos.
La prensa estadounidense se ha referido a él como el genio impaciente, la máxima máquina pensante' e, incluso, como el heredero legítimo de Edison.

En cualquier caso, Ray Kurzweil, egresado del MIT, nunca pasa inadvertido. Como inventor ha desarrollado una máquina de lectura para invidentes basada en el reconocimiento óptico de caracteres, así como el primer sistema de reconocimiento de voz de uso comercial. En 1999, el entonces presidente de EU, Bill Clinton, le entregó la Medalla Nacional de Tecnología. Sin embargo, lo que ha causado más revuelo son sus predicciones sobre la convergencia entre el hombre y las máquinas, lo que asegura ocurrirá en unas cuantas décadas y contribuirá a que los seres humanos sean más inteligentes y sanos. Esta convergencia, asegura Kurzweil, permitiría vencer las enfermedades e, incluso, detener el proceso de envejecimiento.

En 2045, la inteligencia de las máquinas será mil millones de veces más poderosa que la humana, y nos fusionaremos con esa inteligencia para ser más inteligentes; mejoraremos nuestra inteligencia en 1,000 millones de veces, dice el científico en entrevista con *Expansión*. Así, los humanos podrían resolver muchos de los desafíos actuales y mejorarían significativamente sus condiciones de vida. En otras palabras, daría inicio la era post-humana.

Las predicciones y los escenarios de Kurzweil parecen de novela o película de ciencia ficción, pero están basados en logros y avances científicos, específicamente aquellos que modelan y simulan los procesos biológicos e informáticos. Kurzweill prevé que, para el año 2029, el hombre será capaz de replicar la inteligencia humana en una máquina. Las computadoras serán suficientemente poderosas como para simular el cerebro humano, pero antes de eso habremos completado el proceso de ingeniería inversa del cerebro para entender cómo funciona. Esto nos proporcionará el software de la inteligencia humana, explica.

La convergencia entre los seres humanos y las máquinas tendrá también aplicaciones de suma importancia en la medicina y la genética. El científico afirma que en unos 25 años habrá un uso extensivo de los nanobots, dispositivos diminutos del tamaño de una célula, que correrán por el torrente sanguíneo o serán injertados en otros tejidos para mantenernos sanos desde nuestro interior.

¿Demasiado futurista?, para nada, dice Kurzweil: “ Ya lo estamos haciendo en animales con dispositivos del tamaño de un glóbulo sanguíneo para curar la diabetes tipo 1 en ratas; en el MIT tienen un dispositivo similar que puede detectar las células cancerígenas en la sangre y destruirlas. Son experimentos tempranos, pero en 20 o 30 años serán muy sofisticados.
Los nanobots, añade, ya se utilizan en tratamientos experimentales contra el mal de Parkinson. Se implantan en el cerebro para remplazar las neuronas destruidas por la enfermedad y son capaces de interactuar con otras células cerebrales.

Kurzweil basa sus escenarios en lo que él define como Ley de Retornos Acelerados, según la cual el conocimiento de los seres humanos y el desarrollo tecnológico crecen de manera exponencial y a un ritmo acelerado, lo que conducirá a una redefinición de la manera como conviven los seres humanos y las máquinas. A esta etapa se le conoce como la Singularidad.
Para explicar su teoría, Kurzweil pone como ejemplo el cambio acelerado que han experimentado las tecnologías de la información (TI) y las comunicaciones.

Recuerda que hace cuatro décadas, cuando todavía estudiaba en el MIT, había una sola computadora que abarcaba medio edificio y era utilizada por todos los estudiantes del instituto; hoy, las computadoras forman redes, son mucho más pequeñas, potentes y baratas. Según Kurzweil, el crecimiento exponencial de las TI va acompañado de una baja de costo de casi 50% al año, lo que las hace cada vez más accesibles y aumenta su distribución.

Sus teorías sobre el cambio tecnológico acelerado y la singularidad son el sustento de su visión acerca de los nanobots. Y éstos, a su vez, son el soporte de sus predicciones acerca de la salud y la longevidad. Estamos empezando a tratar y a entender la biología como un proceso informático. Tenemos software corriendo por nuestros cuerpos, nuestros genes son nuestros programas de software. Ahora tenemos la posibilidad de cambiarlos, de desactivar el proceso de enfermedad y envejecimiento, de volvernos más sanos, dice Kurzweil.

Con todos estos adelantos, ¿cuál será la expectativa de vida en el 2050? Bueno, realmente será indefinida, asegura el científico. ¿Está usted hablando de la inmortalidad?, se le cuestiona al científico, si nos preocupamos por cuidar la información podemos mantenerla viva, si no nos preocupamos por ella, morirá, y lo mismo sucederá con nuestra propia sobrevivencia. Tendremos los medios para mantenernos vivos, pero habrá que trabajar en ello, concluye.

El rey será internet

Publicación: Revista Expansión en línea
Proveedor: Grupo Editorial Expansión, S.A. de C.V.

5 de Octubre de 2008

James Canton parece más un asesor político que un hombre con una bola de cristal. Como consultor de algunas firmas del ranking de las 1,000 empresas que publica *Fortune* y de tres gobiernos en la Casa Blanca, este futurólogo de San Francisco pasa su tiempo pensando en el porvenir de las cadenas de suministro y las redes de energía, más que en *cyborgs* o *nanobots*.
En su libro *Futuro extremo*, de 2006, Canton examina las tendencias clave en innovación y contempla las amenazas difusas en los titulares de hoy, como el potencial de crisis energéticas y alimenticias, e imagina los escenarios.

Su meta es ayudar a comprender el horizonte de riesgos en los negocios o la sociedad y cuáles podrían generar prosperidad o ventajas competitivas. Los líderes empresariales deben ver hacia el futuro y preguntarse: ¿Cómo puedo conseguir que mi empresa esté lista para el futuro?, ¿cómo se verán mis negocios, mi sociedad y mis clientes en 2020 o en 2050 y cómo me preparo para ello desde hoy?.

Prevé un futuro marcado por una realidad multimediática y dinámica donde la línea entre negocios y consumidores se ha difuminado. Asegura que no sólo el trayecto diario a la oficina se volverá obsoleto, sino que la estructura y la forma de hacer negocios serán irreconocibles. Los negocios se darán en un mercado dinámico y rico en contenidos multimedia que estarán disponibles para las personas en tiempo real a partir de redes ubicuas de internet.

Las empresas usarán internet para crear productos, ubicar proveedores en cualquier país y conformar cadenas de suministro virtuales. Pienso que, en 10 años, 90% de los productos que se venderán no existen hoy. En 50 años, un emprendedor sacará una idea para un producto que podrá fabricar y venderlo el mismo día. Hoy, eso toma años, reflexiona.

El más competitivo será el más ágil, creativo y experto en el uso de internet. Canton cree que las grandes compañías como las conocemos dejarán de existir para convertirse en “ empresas basadas en redes conformadas por organizaciones más pequeñas especializadas en productos específicos y que todo lo harán y venderán juntas. Estas corporaciones-red serán verdaderamente globales y extenderán sus operaciones en más de 150 países.

Si yo estuviera en el gobierno y quisiera dar a los mexicanos una ventaja competitiva en los mercados del futuro, instalaría redes de internet inalámbrica de banda ancha gratis en cada ciudad, dice el futurólogo, dado que comprar, vender, anunciar y hasta producir dependerán de ese medio.

“ Si México y América Latina quieren sacar ventaja del futuro de la globalización, tendrán que adaptar las tecnologías digitales aún más que ahora. Todo se reduce al mantra futurista: Si quieres sobrevivir y triunfar, tienes que comenzar a planear ahora.

La era de la web 4.0

Publicación: Revista Expansión en línea
Proveedor: Grupo Editorial Expansión, S.A. de C.V.

5 de Octubre de 2008

En el futuro, Nills Müller no quisiera vivir en un mundo virtual. Él prefiere imaginar sus fines de semana en una casa en un árbol y poder tocar y sentir la naturaleza. Sin embargo, sus pronósticos indican que próximamente, el mundo virtual será parte inseparable de la realidad y la cotidianeidad.

Este joven futurólogo alemán, que se dedica a detectar microtendencias tecnológicas (que van desde un control remoto para fanáticos del deporte hasta un proyector de retina implantado en los ojos), habla del futuro como si fuera el director de una película de ciencia ficción. Vaticina que habrá interfases de computación donde los chips y las células cerebrales se integrarán y el cerebro podrá conectarse a un servidor. Es la visión del hombre 2.0, que utiliza la tecnología para ser mejor, no de aquel que va a dominar la tecnología.

El mundo vivirá una explosión informática y el hombre 2.0 necesitará de la tecnología para sobrevivir y administrar la información generada por los 15,000 millones de personas que habitarán el planeta. Todo girará alrededor del tiempo real: el intercambio de ideas, los ciclos de innovación, la competencia entre empresas, la mercadotecnia y la comunicación. Tendrás que conectarte con el consumidor en tiempo real, éste se conectará con otros consumidores y compartirá su experiencia sobre el producto. Si vendes algo bueno, se creará una demanda global inmediata, dice Müller, fundador de la empresa TrendOne.

Habrá tantas personas en el mundo creando y comunicando al mismo tiempo que la innovación resultará de una red global de conocimiento y las megacorporaciones con cientos de miles de empleados tenderán a desaparecer. La nueva era exige flexibilidad y, según Müller, las grandes compañías no podrán adaptarse tan rápido al cambio, porque tienen estructuras difíciles de modificar. En contraste, las empresas del futuro se inclinarán por trabajar con redes.

Internet vive la evolución futurista. Bastarán unos años para que 80% de la población utilice la web 4.0, que funciona a partir de lo que la plataforma de software conoce con base en los hábitos del usuario. En la web 2.0, el contenido lo determina el cibernauta; en el nivel 3.0, los usuarios participan en mundos virtuales, como Second Life. En la web 4.0, los internautas podrán migrar de vuelta al mundo real. Nunca perderán el contacto y encontrarán virtualidad fuera de internet. Las personas harán su lista del supermercado de manera virtual y recibirán el pedido en la puerta de su casa. Los negocios que utilicen agentes virtuales, respaldados por personas reales, serán los más exitosos, anticipa el futurólogo.

Müller prevé que la tecnología se masificará y en unos años no costará nada y estará disponible para todos. Nada frenará sus pronósticos, sólo el caos natural, que es lo único que el ser humano no puede controlar.

Lo que traerá el 2050

Publicación: Revista Expansión en línea
Proveedor: Grupo Editorial Expansión, S.A. de C.V.

5 de Octubre de 2008

¿Cómo se verá México en 2050?, ¿habrá modificado su estatus de país en desarrollo?, ¿seguirá librando la batalla contra la pobreza y la desigualdad?, ¿cómo será su relación con EU y con el resto del mundo?, ¿será el catolicismo la religión dominante?

Nadie puede predecir lo que depara el futuro al país y a los mexicanos. No existen las bolas de cristal ni videntes que puedan anticipar el porvenir. Pero sí existen algunos profesionistas que, a partir del estudio y el análisis de las tendencias actuales, perfilan escenarios probables para el futuro.
Es el caso de los futurólogos y los expertos en prospectiva, quienes comparten el mismo entusiasmo por la materia de estudio, aunque difieren en cuanto a sus métodos. Los segundos combinan el análisis cualitativo y el cuantitativo.

Expansión entrevistó a un futurólogo y a dos expertos en prospectiva para conocer cómo se imaginan México al transcurrir la primera mitad del siglo XXI. Las visiones fueron contrastantes y arrojaron varias sorpresas, incluyendo la posibilidad de dos Méxicos y la integración a una comunidad de América del Norte.

Julio A. Millán (71), fundador de Consultores Internacionales y presidente del capítulo mexicano de la Sociedad Mundial del Futuro (World Future Society), que agrupa a más de 32,000 académicos, políticos y empresarios de 64 países, tiene una visión optimista sobre México en 2050. Bajo su perspectiva, dejará de ser un país en vías de desarrollo y se erigirá como una economía emergente que crecerá a tasas de 6 o 7% anual y que formará parte del Grupo de los 25 (G-25), instancia que sustituirá al Grupo de los 8 (G-8).

El país estará en ese grupo de élite ampliado que representará a cerca de 10% de los 240 países que habrá en el mundo. “ El G-25 no será homogéneo, pero se unificará en algunas áreas de acuerdos, dice el economista. Millán considera que a mitad de siglo el país tendrá 123 millones de habitantes con una escolaridad promedio de 14 años – es decir, de nivel universitario medio y un ingreso per cápita de entre 32,000 y 35,000 dólares anuales, similar al que perciben hoy muchos europeos.

Además, visualiza que México conformará un bloque con EU y Canadá, y estrechará sus lazos con Centroamérica y el Caribe, pero no estará integrado a Latinoamérica, donde Brasil ejercerá su liderazgo. La identificación con EU y Canadá se dará con un cambio en las relaciones jurídicas, donde el Tratado de Libre Comercio (TLC), que es de primera generación, llegará a ser de segunda y tercera generación” , dice Millán, asesor del Mecanismo de Cooperación Económica Asia-Pacífico (APEC).

En su opinión, México podrá alcanzar acuerdos como los de la UE con sus socios de Norteamérica, en rubros como libre tránsito, migración, inversiones y estandarización tecnológica.

El gigante de Latinoamérica

El país tendrá el mayor sistema financiero de Latinoamérica y tres sectores vigorosos sostendrán su economía: servicios, agroindustria y manufactura intermedia. Y en el terreno político contará con una democracia más madura, inspirada en el sistema parlamentario. En contraste, algunos expertos en prospectiva no son tan optimistas.

Tomás Miklós, director del Instituto Nacional de Asesoría Especializada, hace notar que si bien México ha experimentado mejoras con respecto al pasado, sigue enfrentando importantes rezagos que – de no atenderse gravitarán de manera adversa sobre el desarrollo del país. Existen condiciones para mejorar, pero hay varias tendencias negativas en diferentes ramos como el energético, el agrícola-alimentario y el de lucha contra la pobreza.

Nos estamos acabando el petróleo, ¿qué haremos cuándo se termine en unos años? México ya debería estar trabajando en otras fuentes de energía, recalca Miklós, ingeniero químico y doctor en ciencias, y quien además cuenta con estudios de administración, sicoanálisis y computación. El consultor explica que la migración hacia EU y el enfoque equivocado en la agricultura está generando el despoblamiento y la desertificación del campo mexicano. Tenemos la capacidad de hacer agricultura de alto valor agregado y no la hemos aprovechado, hemos perdido mucho territorio, lamenta.

En estas condiciones, advierte, es imposible que México sea autosuficiente en materia alimentaria y deje de ser un país de consumo. Y en cuanto a la generación de riqueza, las perspectivas tampoco son halagüeñas. La tendencia es al crecimiento de la pobreza, a crear una brecha más importante entre pobres y ricos. Hacemos mucha demagogia pero no hay un verdadero programa para abatir la pobreza, advierte el también ex director de la Fundación Javier Barros Sierra.

Pero México tiene aún la posibilidad de revertir estas tendencias si fortalece el sistema educativo y lo utiliza como una palanca de desarrollo en la era del conocimiento, añade. El país debe impulsar una educación competitiva y apostar a la producción de bienes con valor agregado para aprovechar la vecindad con EU. La sociedad del conocimiento es el futuro. Podemos quedarnos fuera, o entrar violentamente. Depende de las políticas públicas, concluye Miklós.

Todo en un México donde el catolicismo ya no tendrá 95% de las preferencias religiosas. Desde otro punto del espectro de la prospectiva, Alonso Concheiro, socio y fundador de la consultora Analítica, pone el acento en otras situaciones de tensión derivadas de las tendencias

demográficas, el agotamiento de los recursos naturales y las diferencias políticas internas. En las próximas décadas, México experimentará un gran cambio demográfico: el envejecimiento de su población. En 2050, uno de cada cinco mexicanos será mayor de 60 años. Seremos una sociedad de viejos sin la estructura familiar que los apoye porque las familias tendrán cada vez menos hijos. Esto cambiará los patrones de consumo, alimentación y hasta entretenimiento, explica Concheiro.

El consultor prevé que el país vivirá una crisis por el suministro de agua, como ya ha ocurrido en el pasado. Sólo que esta vez las tensiones serán mayores debido a una mayor demanda por el líquido, la contaminación de los acuíferos y el cambio climático que en algunas zonas originará escasez y en otras, inundaciones.

Desigualdad y marginación

En materia económica, Alonso Concheiro coincide en que el gran reto de México en materia económica será la desigualdad y la marginación, y no descarta que se puedan presentar situaciones de ruptura social y política. Según su análisis, no es descabellado preguntarse si el país seguirá existiendo tal cual lo conocemos, pues hoy existen desarrollos muy polarizados que pueden generar tensiones que lleven a redefinir la división política de México. Hay una brecha de igualdad que se ha mantenido y podría aumentar hasta provocar un nuevo arreglo del pacto republicano y originar un nuevo pacto, dice Concheiro.

Hay estados del norte que se manifiestan como los que más contribuyen al desarrollo del país y es factible que ya no quieran seguir haciéndolo, o estados del sur que contribuyen con grandes recursos hídricos y naturales, y se quedan con poco beneficio local, agrega.

Los tres expertos mexicanos tienen diferentes visiones sobre el futuro, pero coinciden en que la clave para labrar un mejor futuro para nuestro país está en mejorar, significativamente, la calidad de la educación, y en adoptar y asimilar las nuevas tecnologías de la información de una manera creativa y productiva, para así poder elevar la competitividad. Hay que actuar ahora y aprovechar las oportunidades, ésa es la recomendación.

El fin de la autoridad

Publicación: Revista Expansión en línea
Proveedor: Grupo Editorial Expansión, S.A. de C.V.

5 de Octubre de 2008

En los últimos 40 años, las parejas echaron de la recámara a suegras, curas y funcionarios, la reproducción se recorrió en los calendarios y el esperma se volvió producto de catálogo. Los pequeños aprendieron a recitar la carta de los Derechos del Niño y recibieron superpoderes de la cibernética. La empresa privada adoptó cierta dosis de humanismo y los organigramas corporativos se volvieron *cool*.

En los próximos 40 años, proliferarán las parejas formadas por un humano y un robot ardiente, los burdeles para mujeres y los padres tiranizados por sus hijos, según algunas predicciones. *Expansión* consultó a tres expertos en relaciones humanas, quienes imaginan ‘ amores líquidos’ , contratos matrimoniales de dos años, el despliegue sexual de la tercera edad y las pruebas preventivas de aptitud parental.

1. ¿Habrá jefes? organigrama mutante

Cuando hace 30 años Guitele Chernitzky empezó a ofrecer cursos de manejo positivo del estrés a empresas, los departamentos de recursos humanos sólo checaban sueldos y prestaciones, recuerda. Pero recientemente se abrieron a las filosofías humanistas y a replantear el organigrama. Y eso está teniendo un creciente impacto en las organizaciones, distingue esta sicoterapeuta, conocida por sus intervenciones con Martha Debayle en la radio, y años antes con José Gutiérrez Vivó.

Poco a poco, en muchas empresas las jerarquías dejaron de lado los organigramas tipo árbol genealógico, con un presidente en la copa, y adoptaron los ‘ movimientos laterales’ . En Google, los cargos dicen muy poco. La cadena estadounidense Whole Foods Market tiene pocas jerarquías; los salarios de todos son públicos y el jefe mayor gana, cuando más, 19 veces el salario promedio, según el diario *The Financial Times*. Ya hay empresas con muy pocas capas y sin organigramas. El líder es aquel a quien los demás siguen de manera natural.

El lenguaje ha cambiado. Ya no necesariamente se habla de el jefe, sino de la persona a la que hay que reportar. Y se han establecido políticas para detener el acoso sexual, el acoso moral (definido como cualquier palabra, mirada o insinuación que pueda envilecer al otro) y otra modalidad de este tipo de acoso en la que un grupo aísla y ataca a alguien elegido para ser expulsado.

Otras mutaciones de los organigramas son la presencia de jóvenes en puestos de mando: Hace 30 años, veías a algunos preparándose para

llegar a un puesto de mando 10 años más tarde, dice la fundadora del Instituto para el Manejo Positivo del Estrés.

La inmovilidad, esa gente que se estancaba en un puesto 40 años, tiende a desaparecer. La idea de que los problemas se dejan en casa es caduca en ese tipo de empresas, que se interesan por cuidar a los empleados. La nueva actitud es:¿Traes bronca? Chequemos el dato. Las empresas están dirigidas de una forma diferente, orientadas hacia la persona. Y las que no, empezarán a tronar, a irse para abajo, y reciben perfiles de gente tan amolada como la misma compañía, explica Chernitzky. Los perfiles que contrata la mayoría de las empresas son gente que ha sacado las antenas, que piensa con rigor y que crea, día a día.

Asimismo, la tendencia se acompaña con una creciente preocupación por ofrecer a la sociedad mejores productos. En el ámbito laboral gubernamental, en cambio, “ lo que se mueve es la antigüedad, tristemente, y se podría aprender de las experiencias descritas. Guitele Chernitzky cree que las empresas caciquillas que se resisten a actualizarse serán, a la larga, perdedoras, porque en el siglo XXI esto se mueve solito, ya no es que si yo quiero, se mueve solo.

2. ¿Quién mandará en casa?

En 40 años pasamos de la aprobada crianza a base del chanclazo a la cartilla de los derechos de los niños. Si ése parece un gran cambio, espere a ver qué les depara a los padres. Aunque la cibernética desarrolló capacidades cerebrales nuevas en los niños, también les dio una libertad para conectarse de formas que nosotros no tenemos y dificulta seguirles la pista, dice Chernitzky. Resultado: Una generación de papás sometidos, que van con la pancarta de ‘ perdón, con permiso, hijita. Tenemos miedo de que nos dejen de querer, porque la vida ya está tan abierta, que los hijos se van más rápido.

Los hijos de la cibernética son una camada egoísta, que no ególatra ni egocéntrica, que desconoce valores como la gratitud, y serán adultos duros, con mucho manejo de poder” . Chernitzky ve casos de padres esmerados que sufren el desprecio de sus hijos. Esa tendencia seguirá en el futuro si los papás no cambian de estrategia.

Anabel Ochoa, sicoanalista, sexóloga y autora de una docena de libros, advierte que en la sociedad conviven perfectamente formas de relación del siglo XVI, con otras del 2050. En Europa se ve ya a niños que agreden a sus padres, padres que demandan a sus hijos, comenta.

Si bien acabamos de salir de esta idea de propiedad sobre los hijos, de régimen militar, y de lo haces así porque lo digo yo, al mismo tiempo parece que no nos hemos enterado, seguimos tratando al niño como un retrasado mental, como un incompetente, sin considerar que el niño es el padre del adulto, explica Anabel Ochoa.

En el futuro lo vas a pensar dos veces antes de reproducirte- Los aspirantes a padres se preguntarán si están preparados para brindarle una infancia más o menos equilibrada, si no, pues que se reproduzcan otros porque yo no estoy en condiciones, sostiene Ochoa.

Hay algo atroz: con las leyes para la adopción, se investiga a los futuros padres, sus condiciones físicas y les hacen pruebas sicológicas, no vayan a ser sicópatas, pero cualquiera que sea fértil tiene derecho a encargarse de la crianza de su hijo, plantea. Supone que llegará a haber una especie de capacitación, una forma de saber si eres apto para reproducirte o no. Espero que los gobiernos no se metan en eso, me da terror, pero podría instrumentarlo la misma sociedad.

3. ¿Se necesitarán hombres y mujeres?

La reproducción asistida afectará como carambola de varias bandas la relación de pareja. Mi pareja es para hacer el amor; para reproducirme voy con el médico, podría volverse una frase común, aunque persistan las formas que ya conocemos, supone Anabel Ochoa.

No sólo las mujeres necesitarán menos de los hombres, también ellos de ellas. Es posible que aparezcan familias monoparentales formadas por un varón cargando en los brazos a su bebé de diseño, como ya sucede con muchas mujeres (imágenes muy próximas a las que criticó el escritor británico Aldous Huxley en *Un mundo feliz)*. Ochoa dice¿por qué no?.

Después de tanto tiempo de machismo, puntualiza, sería bueno remover la idea de la mujer como hembra procreadora. Para esta sexóloga española, el chiste de juntarte con alguien es quitar el miedo a la muerte, que es lo que sentimos todos los humanos, y tratar de no sentirnos solos. Bolívar Hernández es sicoanalista y estudioso del futuro de las relaciones humanas. Para él, la familia y la pareja están en crisis desde hace más de 100 años, pero han entrado en una fase de caída libre.

El director de Sicología en la Universidad de Londres campus Querétaro cree que aun cuando seguirán existiendo los matrimonios por las tres leyes y las familias tradicionales (papá, mamá e hijitos), en el futuro serán minoría. Muchas nuevas parejas pueden o no tener residencia común, y no procrean hijos. También empiezan a imponerse las familias en las cuales solamente existe la madre y los hijos o familias en donde conviven varias mujeres sin nexos sexuales, plantea Hernández.

Esos fenómenos tienen que ver con la posmodernidad, época de gran narcisismo metrosexuales y con una tendencia creciente al hiperconsumismo, porque las relaciones entran en el juego de usar y tirar; son amores líquidos. Las relaciones de pareja tienden al no compromiso, añade. O a la reducción del compromiso al mínimo: Vamos hacia relaciones afectivas bajo contrato jurídico de uno o dos años con derecho a renovación, con cláusulas específicas para la convivencia y la procreación, o no.

Por su parte, la sicoterapeuta Guitele Chernitzky destaca como una tendencia que las parejas sienten más libertad de decidir cómo quieren vivir su relación. Esto ha permitido el florecimiento de formas diferentes de elegir el amor, como las parejas que deciden unirse y procrear a edad madura, una moda en Europa desde hace 10 años.

Otro cambio sin reversa es la disponibilidad de información sobre y para las parejas. Ha habido tal apogeo de consejos tanto serios como irresponsables, que se han formado actitudes *light*. Romper con la pareja por razones superfluas sin haber profundizado en el conocimiento mutuo ni haberse ayudado a mejorar, sería lo más común.

El futuro según Alvin Toffler

Fue uno de los primeros intelectuales que anticiparon el arribo de la era de la información y de la sociedad del conocimiento, a finales del siglo XX. Sus análisis sobre las nuevas tecnologías y la manera en que impactan a los negocios, los gobiernos, las familias y las personas, se han convertido en *best seller* mundiales y han sido traducidos a decenas de idiomas.

El empresario Carlos Slim reveló haber leído todos sus libros desde *El shock del futuro* hasta *Riqueza revolucionaria* y haber encontrado en ellos la inspiración para identificar tendencias y oportunidades de negocios. Incluso, *El Diario del Pueblo*, el periódico oficial del gobierno chino, lo nombró como uno de los 50 extranjeros que más influencia han tenido en China, una distinción que comparte con otros personajes como Richard Nixon, Henry Kissinger y Bill Gates.

Es Alvin Toffler, considerado uno de los pensadores y visionarios más importantes de nuestro tiempo. En una entrevista con *Expansión*, el académico y autor estadounidense compartió su visión particular sobre el futuro de la economía, los negocios y la sociedad, para las próximas cuatro décadas.

La charla arrojó varias sorpresas: un nuevo rol de los consumidores en la economía, la adaptación de los negocios a un entorno cambiante, una nueva percepción del universo y hasta la posibilidad del surgimiento de especies distintas a como las conocemos hoy en día incluyendo el ser humano- debido a los adelantos de la genética y la biotecnología.
Sus predicciones van desde escenarios plausibles hasta situaciones que parecen extraídas de la fantasía futurista. Mucho de esto suena como ciencia ficción, pero ello no implica que sea erróneo” , afirma el futurólogo de 80 años.

La era de los prosumidores

Para Alvin Toffler, en las próximas décadas la economía mundial estará fuertemente influenciada por un nuevo fenómeno que hasta ahora ha sido ignorado por los economistas: el surgimiento de los prosumidores. El término fue acuñado por él y su esposa Heidi, y se refiere a aquellos consumidores que producen bienes o servicios por los cuales no obtienen un ingreso pero que a la postre generan un impacto en la economía.

El grupo de los prosumidores es vasto, en él figuran desde las madres de familia y los trabajadores voluntarios hasta los líderes vecinales y los *bloggers*, entre otros. Todos ellos realizan alguna actividad no remunerada que genera un beneficio a otras personas o a ellos mismos, ya sea un almuerzo, un trabajo social, mejoras al vecindario o una página personal en internet.

Es un fenómeno en el que los consumidores crean valor económico por sí mismos y posteriormente transfieren ese valor a la gran economía monetaria, explica Toffler.
La aportación (no monetaria) de los prosumidores a la economía aún no ha sido medida por los economistas, pero se prevé que ésta aumentará significativamente en los próximos años conforme las personas tengan un mayor acceso a las nuevas tecnologías de comunicación e información.

El caso más representativo de este fenómeno es el de Linux, el sistema operativo de software libre y desarrollo de código abierto. “ Linux es el ejemplo más espectacular de un producto creado por un grupo de jóvenes sin un pago de por medio y sin un propósito económico inicial de hacer dinero; ahora, Linux está desafiando a Microsoft y es un producto muy poderoso en el mercado, dice el futurólogo.

Los economistas deberán reconocer este fenómeno y empezar a medir el impacto del prosumo en la economía.

Alvin Toffler anticipa también que en el futuro las empresas voltearán a ver al consumidor como un aliado y le pedirán consejos o asesorías sobre qué nuevos productos sacar al mercado o cómo generar nuevos diseños. Los consumidores ofrecerán cada vez más consejos gratuitos a las empresas y esos consejos formarán parte del sistema económico de producción” .

Otra percepción del universo
Fuera de la economía y los negocios, la visión futurista de Toffler es sorpresiva, extraña y fascinante. El pensador neoyorquino cree que para 2050 habrá concluido el debate sobre la problemática ambiental, pues para entonces ésta ya habrá sido atendida. La gran pasión sobre el desarrollo sustentable y cómo alcanzarlo se habrá agotado dentro de los primeros 25 años de este siglo. “ No será el encabezado principal dentro de 50 años, sabremos cómo manejar este tema, indica.

Alvin Toffler también prevé que la relación conceptual del hombre con su entorno cambiará de manera significativa en el futuro. El cúmulo de información que habrá reunido el ser humano en 2050 modificará su percepción del universo. Actualmente, los datos que se obtienen de las misiones espaciales son a cuentagotas, pero en las próximas décadas el flujo de información aumentará y esto permitirá lograr un entendimiento más profundo del cosmos.

Dentro de 50 años tendremos una percepción completamente diferente del universo, afirma.

Pero no sólo cambiarán la idea y la visión humana del mundo. Para Toffler, los seres humanos no seremos necesariamente los mismos dentro de 50 años, debido a los desarrollos alcanzados en diferentes campos de la ciencia, tales como la clonación, las neurociencias, los descubrimientos sobre el cerebro y la computación. No seremos los mismos seres humanos

habitando el mismo universo. Dentro de 50 años nuestros descendientes seguramente vivirán más años.

Nuevas especies

Con los nuevos adelantos científicos, sería factible el desarrollo experimental de nuevas especies, incluyendo al género humano. Todo sería posible en el futuro, incluso la cruza entre especies distintas. Naturalmente, esto acarrearía serios conflictos con la religión. Pero Toffler ve estas posibilidades con un sentido científico y avidez de conocimiento.

Por ejemplo, algunos de estos adelantos permitirían establecer una nueva relación entre los seres humanos y los animales e, incluso, estudiar y asimilar la inteligencia animal. Mi perro sabe cosas que yo no sé y tu caballo sabe cosas que tú no sabes, tenemos diferentes sistemas de memoria y órganos sensoriales, dice Toffler. Dados los cambios científicos podemos ver hacia adelante y pensar: esta especie es buena en esto, ¿por qué no introducimos esta habilidad en la especie humana?; al mismo tiempo hay algo en nosotros que nos hace muy inteligentes, ¿por qué no se lo damos a un perro o a una jirafa?.

Toffler está convencido de que el ser humano cruzará la línea entre las especies, así sea de manera experimental. Le entusiasman estos temas. Uno de sus días más felices fue hace poco cuando él y su esposa Heidi visitaron Corea y conocieron a Snuppy, el primer perro clonado en el mundo. Snuppy fue desarrollado por investigadores de la Universidad Nacional de Seúl, a partir de una célula de la oreja de un pastor afgano. La clonación fue realizada para investigar posibles curas a enfermedades humanas, dadas las características similares entre el perro y el hombre.

Como testimonio de aquel viaje, los Toffler tienen en su sala una foto de Alvin jugando con Snuppy.

La redistribución de esta información está estrictamente prohibida.
Derechos de Autor 2001, 2002, 2003, 2004, 2005, 2006, 2007, 2008, 2009 Internet Securities Inc., todos los derechos reservados.
Una Compañía de Euromoney Institutional Investor