

Bioética
**EL SER HUMANO:
EL GRAN DESCONOCIDO**
Entrevista con Núñez de Castro

Electrónica automotriz en Jalisco

**TECNOLOGÍA
SOBRE RUEDAS**

Urbanismo
**LA DEMOCRACIA JUEGA
EN LOS PARQUES:
GUILLERMO PEÑALOSA**

CIRQUE DU SOLEIL
EL ARTE DE LA EMPRESA CULTURAL

Equipo
editorial

www.magis.iteso.mx
magis@iteso.mx

Consejo académico

- Raúl R. Leal Ascencio
- Antonio López Mijares
- Mónica Unda Gutiérrez

Consejo editorial

- Luis José Guerrero
- Jorge Narro
- Carlos Enrique Orozco
- Diana Sagástegui

Colaboradores

- Enrique Blanc
- Eva María Camacho
- Carlos Díaz
- Alejandro Figueroa
- J. Jesús Gómez Fregoso
- Roy Gómez
- Hugo Hernández
- Josel
- Jaime Lubín
- Luis Marrufo
- Miguel Meiszner
- Juan Carlos Núñez
- Magdalena Ruiz
- Karen Rojas

Publicación mensual
ITESO, Universidad jesuita de Guadalajara
Año XXXVII, número 385,
diciembre 2005 y enero 2006
Copyright 2002 y 2005 (nueva época).
Todos los derechos reservados.

El contenido de los artículos es responsabilidad de sus autores.
Se permite la reproducción citando la fuente.

MAGIS es una publicación del Instituto Tecnológico y de
Estudios Superiores de Occidente, A.C.
Periférico Sur Manuel Gómez Morín 8585, C.P. 45 000,
Tlaquepaque, Jalisco, México
Teléfono +52 (33) 3669.3486

Rector: Héctor Acuña S.J.

Certificado de licitud de título núm. 13166 y certificado de licitud de contenidos núm. 10739, otorgados por la Comisión Calificadora de Publicaciones y Revistas Ilustradas de la Secretaría de Gobernación. Reserva de título núm. 04-2002-031214392500-102, otorgada por el Instituto Nacional del Derecho de Autor de la Secretaría de Educación Pública. Número ISSN: 1870-2015
Impresión: Impresos a Tiempo, S.A. de C.V.

MAGIS

significa buscar continuamente en la acción,
en el pensamiento y en la relación con los demás,
el mayor servicio, el bien más universal.



Foto: Paula Silva

Dirección

•Humberto Orozco

Edición

•Graciela Rodríguez-Milhomens
editormagis@iteso.mx

Coedición

•Patricia Landino
•José Israel Carranza

Arte

•Diego Aguirre

Edición de fotografía

•Paula Silva

Diseño

•Gabriela Casillas

Asistente

de producción
•Alejandro Barba

Corrección

•Lurdes Asiain

Comercialización

•Heidi Rangel
heidi@iteso.mx
3669.3486

Administración

•Karina García

Escribe tus comentarios y sugerencias a: editormagis@iteso.mx

Suscripción
anual
\$250.00

Si eres egresado del ITESO y quieres continuar recibiendo gratuitamente la revista MAGIS, recorta y envía esta forma completa por fax al número: +52 (33) 3134.2955 o ingresa a la página www.magis.iteso.mx y complétala en línea

Si no eres egresado del ITESO y quieres suscribirte a la revista MAGIS, realiza tu depósito a la cuenta BBVA Bancomer CIE 80012 Referencia CIE110767162 a nombre de ITESO, A.C. Envía la ficha de depósito y esta forma con tus datos por fax al número: +52 (33) 3134.2955

Nombre _____
Nombre(s) _____ Apellido paterno _____ Apellido materno _____
Calle _____
Número exterior _____ Número interior _____ Colonia _____
Entre calles _____
Código Postal _____ Ciudad _____ País _____
Teléfonos _____ Casa Oficina Correo electrónico al que deseas que te enviemos información del ITESO _____
Carrera _____ Número de expediente _____



NUNTIA

significa *cosas anunciadas* y describe la sección de noticias cortas sobre innovaciones tecnológicas, metodológicas y científicas de las distintas profesiones

10 Justicia y tecnología

11 Tiempos de ropa inteligente



COLLOQUIUM

significa *entrevista*, la cual realizamos a un personaje de reconocimiento social por su trayectoria profesional, científica o intelectual

22 El ser humano: El gran desconocido. Entrevista con Ignacio Núñez de Castro

Por Juan Carlos Núñez



DISTINCTA

Lo que es variado o pintado con diferentes colores es su significado original y en nuestra revista denomina la sección de artículos sobre diversos temas de interés en los campos de las ciencias, las humanidades y la administración

12 Cirque du Soleil. El arte de la empresa cultural

Por Roy Gómez

19 Innovación tecnológica

Por Miguel Meiszner



ERGO SUM

significa *entonces soy*; presenta el perfil de un profesionista del mundo

38 Guillermo Peñalosa: La democracia juega en los parques Por Patricia Landino



INDIVISA

Que no es posible dividir es el significado en latín de esta palabra. En MAGIS denomina al reportaje de investigación sobre un tema abordado desde diferentes perspectivas y campos profesionales

28 Tecnología sobre ruedas.

Por Patricia Landino y Alejandro Figueroa

FORUM

Foro en el que nuestros colaboradores presentan sus columnas

27 Historia / La primera Universidad en México

Por J. Jesús Gómez Fregoso

45 Literatura / El escritor siempre visible. Mario Vargas Llosa

Por José Israel Carranza

Las secciones de MAGIS tienen nombres en latín porque simboliza tres tradiciones fundamentales: la científica, la universitaria y la jesuita



SENSUS

significa *sentidos*. En esta sección presentamos reseñas y críticas de espectáculos, cine, literatura, gastronomía, así como recomendaciones de sitios electrónicos y libros para profesionales

46 Leer/Libros para profesionales

Por Alejandro Barba

47 Digital/Sitios web para profesionales

Por Karen Rojas

48 Ver/Cine/Blanca Navidad

Por Hugo Hernández

50 Oír/Música/Imperecederos sonidos del 75

Por Enrique Blanc

52 Oír/Discos compactos/The Beatles en boca de otros

Por Eva María Camacho

53 Probar/De re coquinaria/Sabrosa mística

Por Jaime Lubín



LUDUS

es el espacio *lúdico* de nuestra revista y presenta el cartón del monero

54 Cartón

Por Josel

Justicia y tecnología

MAGIS / Redacción

¿Ayudará la inteligencia artificial a hacer que la justicia sea efectiva? Con el propósito de hacer más ágil e imparcial la impartición de justicia, un equipo multidisciplinario de estudiantes y académicos, dirigido desde el Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM, trabaja en el desarrollo de un sistema experto para resolver cierto tipo de juicios mercantiles. La mayoría de los casos pendientes en los juzgados mexicanos es por deudas entre clientes y empresas, cuyos juicios pueden tardar meses en resolverse y no siempre terminar de forma justa. Por ejemplo, algunos jueces podrían exigir el saldo de la deuda, mientras otros otorgan un amparo al deudor. Estandarizar el Derecho es uno de los objetivos primordiales de este tipo de aplicaciones tecnológicas, pues es común que jueces en distintos tribunales resuelvan de forma diferente el mismo caso. Esto se traduce en justicia inequitativa. El propósito no es sustituir a unos jueces por otros sino otorgarles un recurso que maximice y vuelva eficientes las posibles soluciones al conflicto legal. En todo caso, el juez puede negarse a aceptar el veredicto del sistema experto y tendrá que explicar las razones por las que lo hace, de manera que el programa pueda ser alimentado para su mejora continua.

Ejemplos de Sistemas Expertos

• MYCIN (U. de Stanford, 1975), encargado de diagnosticar infecciones de la sangre y de sugerir diversos tratamientos para su curación. Aunque en este momento se encuentra fuera de funcionamiento, marcó este campo, ya que varios de los sistemas expertos más utilizados se han construido a partir de la plataforma MYCIN.

• IJMES, The Central Lab for Agricultural Expert Systems. Administra agroquímicos.

• EXSEL, privado, para uso de fertilizantes en agricultura industrial.

Más información

www.iaail.org
www.jornada.unam.mx/2005/09/01/a02n1cie.php
www.hess-cr.com/secciones/dere-info/asistadmi.shtml



FOTO: PAULA SILVA



FOTO: PAULA SILVA

APLICACIÓN DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL

Se le llama “sistema experto” al programa diseñado para reproducir, con ayuda de la inteligencia artificial, los razonamientos que llevan al experto humano a la resolución de un problema concreto. Los sistemas de este tipo analizan lo que el experto sabe, sus conocimientos y, más importante aún, la manera en la que resuelve el problema específico. Con esto se busca repetir la lógica del proceso, obteniendo resultados similares al original. Los sistemas expertos emulan el razonamiento humano en circunstancias específicas, y son capaces de “atrapar” la experiencia y el conocimiento de los especialistas que van “alimentándolos”.



FOTO: CARLOS DÍAZ CORNA

COSTA RICA

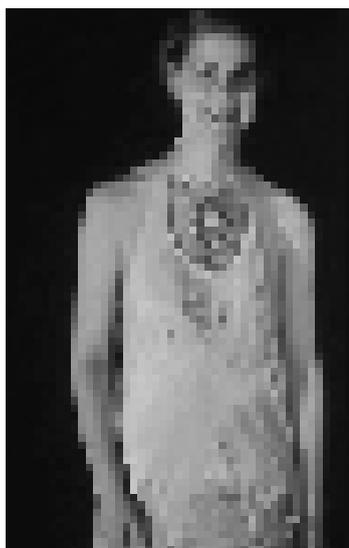
En Costa Rica se ha puesto en marcha, para la Oficina de Asuntos de Constitucionalidad de la Sala Constitucional de la Corte Suprema de Justicia, un sistema experto llamado Asistente de Admisibilidad de Acciones. Este *software* ayuda a verificar que las gestiones presentadas ante dicha oficina reúnan los requisitos y formalidades necesarios para proceder, agotando así los procesos más sencillos y reiterativos del trámite. AAA, como se conoce al sistema, guía al usuario a través de un cuestionario mediante el cual se comprueba una lista de exigencias legales cuyo estado de cumplimiento permite al programa dar una resolución.

Tiempos de ropa inteligente

MAGIS / Redacción

FASHION Y HI TECH

Imaginemos una bufanda que se conecte de manera inalámbrica a nuestro teléfono celular para hacer una llamada, o ¿qué tal un top que monitoree nuestros signos vitales mientras hacemos ejercicio? o quizá podemos pensar en una alfombra que nos alerte de sismos o llevar un pañuelo en el bolsillo que eventualmente podamos usar como teclado del pda. Bien, éstas y muchas otras cosas son vislumbradas por quienes investigan las posibilidades de los textiles electrónicos. Con algunas aplicaciones ya disponibles en el mercado, como es el caso de una chamarra para *snowboard* que tiene un reproductor mp3 integrado, científicos y empresarios buscan no quedarse atrás en la carrera por hacer de estos dispositivos una alternativa que sea útil para la sociedad o comercialmente viable. El reto más grande que tienen estas aplicaciones en el nivel técnico consiste en diseñar baterías ligeras, resistentes y maleables.

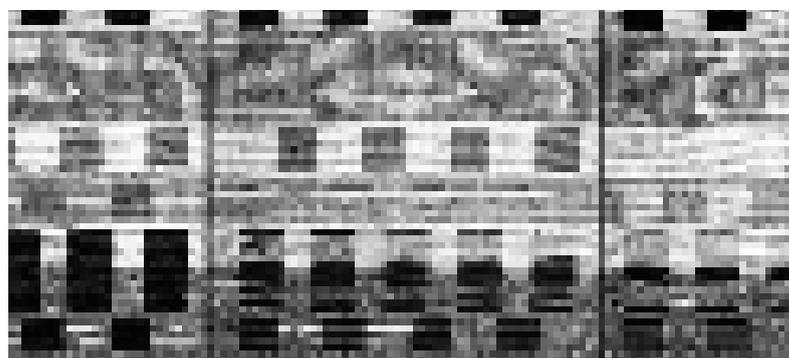


APLICACIONES MÉDICAS

Monitorear a la cuadrilla de bomberos que entra a un edificio en llamas y poder darle indicaciones precisas es una idea que parece bastante útil. Se trata de dotar al bombero de sofisticados monitores médicos en camisetas o sostenes capaces de obtener información sobre los signos vitales y enviar los datos en forma inalámbrica a la estación central o al personal que se encuentre fuera del edificio. Estas prendas también podrían administrar medicamentos a pacientes crónicos (la insulina para diabéticos, por ejemplo), regulando la dosis en tiempo real con información obtenida del sudor y la piel.

PRÊT À PORTER

Basta ponerse la chaqueta para estar conectado: prêt à porter en su máxima expresión. Ropa infantil “inteligente” que incluye hasta un GPS (sistema de posicionamiento global vía satélite), que permite saber la localización exacta de quien la usa. Suéteres que permiten a las mujeres embarazadas monitorear los latidos del corazón del feto, o ropa que cambia de color o se “pinta” con una imagen obtenida de internet, gracias a la integración de sensores optoelectrónicos que activan fibras electro luminiscentes.



ALFOMBRAS MÁGICAS

¿Quién dice que no existen alfombras mágicas? La compañía alemana Infineon Technologies tiene entre sus proyectos el desarrollo de un material textil para alfombras, que incluye sensores de presión, vibra-

ción y temperatura, que tendrán diversas aplicaciones, desde la detección de intrusos hasta la alerta oportuna de un sismo o la alarma por incendio, incluido el aviso a la estación de policía o de bomberos.

Moda inteligente:

- Prendas que monitorean signos vitales.
- Zapatos que miden la velocidad a la que corre un atleta.
- Ropa que cambia de color.
- Alfombras que previenen sismos o incendios.
- Telas que detectan contaminación biológica.

Más información:

www.wired.com/news/technology/0,1282,56708,00.html
www.wearable.ethz.ch/www.ifmachines.com/science-etextiles.pdf
www.ccm.ece.vt.edu/etextiles/

Distincta

CULTURA





SE TRATA DE UNO DE LOS ESPECTÁCULOS MÁS PRESTIGIOSOS Y SOFISTICADOS DE LOS ÚLTIMOS TIEMPOS. NO SÓLO ES UNA RENOVACIÓN RADICAL DEL ARTE CIRCENSE, SINO TAMBIÉN DE LA IDEA MISMA DE ENTRETENIMIENTO COMO VEHÍCULO PARA LA REFLEXIÓN SOBRE EL MUNDO. ESTE ARTÍCULO NOS CUENTA CÓMO FUNCIONA ESTA EMPRESA DEDICADA A LA CULTURA, CÓMO HA LOGRADO COMPARTIR UNA VISIÓN Y UNA FORMA MUY ELABORADA DE REPRESENTAR AL MUNDO, CON UNA ACEPTACIÓN GLOBAL SIN PRECEDENTES, QUE TRASCIENDE LAS FRONTERAS NACIONALES. EN TAL UNIVERSO APASIONANTE, ¿CÓMO EXPLICAR QUE EL AUTOR DE ESTE ARTÍCULO SE HUBIERA QUEDADO DORMIDO?

EL ARTE DE LA EMPRESA CULTURAL

CIRQUE DU SOLEIL

ADORABLES MONSTRUOS, ABOMINABLES SUPERHÉROES

POR ROY GÓMEZ FOTO: PAULA SILVA

Distincta

CULTURA



Tengo un secreto y lo voy a confesar. Exijo que se me juzgue como es debido y que esta revelación se condene con mano dura si así lo considera el buen juicio del lector: confieso que me he quedado dormido en un show del Cirque du Soleil...

Si esta declaración le ha causado un sobresalto, le ruego que siga leyendo: lamentablemente es peor de lo que usted cree, ya que esto no sucedió frente a un televisor, viendo alguno de los espectáculos del Cirque du Soleil que se comercializan en video, sino en las butacas de uno de los espectáculos en vivo con la producción más costosa de los últimos tiempos: KA, la última reforma que el Cirque du Soleil le ha aplicado al espectáculo circense.

Ubicado en el corazón de uno de los hoteles casino más importantes de Las Vegas, KA es la puesta en escena de una historia épica que narra las penas y aventuras de unos gemelos que son separados siendo adolescentes, y que deben librar duras batallas por separado para poder unirse de nuevo y así lograr la paz de un imperio... Claro que esto yo lo supe hasta después, cuando la investigación sobre el circo contemporáneo que desarrollo desde hace año y medio me obligó a hacer una pausa, respirar hondo, soltar amarras y tratar de pensar sin angustia en qué cosa es ese circo que viví en Las Vegas: ¿qué cosa es el gran Cirque du Soleil?

DEL CIRCO AMBULANTE AL CIRCO CULTURAL GLOBALIZADO

Para comenzar imagine un circo. ¿Qué es lo primero que le viene a la mente?, ¿la figura del payaso vagabundo?, ¿una carpa con sus pliegues serpenteando al viento en un terreno baldío? O quizá piense en bestias amaestradas, en equilibristas y su cuerda floja, o en algún trapecista dando piruetas en el aire.

A diferencia de otros espectáculos, como la ópera y el teatro, existe una noción generalizada del circo y una idea más o menos clara de lo que podemos encontrar en su interior. Esto permite generar ciertas demandas y expectativas previas a la asistencia a un espectáculo circense, mismas que hasta la aparición del nouveau cirque estaban asociadas a una idea estéril e inmaculada del entretenimiento. Julio Revollo Cárdenas, gran conocedor de la historia del circo en México, dice que éste “debe ser apolítico e imparcial”, y agrega que “para presenciar una función de circo no se necesita ni experiencia ni poseer conocimiento de ninguna especie; se trata sólo de ver, oír y sentir de la manera más llana y cristalina como nos lo presenta la naturaleza”.

Sin embargo, la aparición de un movimiento de circos diferentes que surge desde la década de los ochenta del siglo pasado en Europa y Canadá y que encabeza la empresa Cirque du Soleil, parece romper por completo con el paradigma del “puro entretenimiento puro” liga-

Roy Gómez Cruz

es profesor del ITESO; estudió Diseño para la Comunicación Gráfica y está culminando la Maestría en Comunicación de la Ciencia y la Cultura (ITESO), con una tesis sobre el Cirque du Soleil.

EL CIRCO ES UN ESPACIO SOCIAL DONDE SE OFRECEN VISIONES ALTERNATIVAS DEL MUNDO, REPRESENTADAS POR MEDIO DE UNA INTENSA Y RICA EXPERIENCIA SENSITIVA



do al espectáculo circense. El *nouveau cirque* clama por dar su versión del mundo y por ofrecer un relato alternativo de los conflictos y los ideales de la humanidad, sólo que lo hace operando en la lógica de lo ininteligible.

Para Franco Dragone, afamado creador y director de varios espectáculos del Cirque du Soleil, la creación de cada show se inspira en la vida social y política, en su sentido amplio, en la tradición artística y la vida cotidiana en el circo y, finalmente, en la biografía institucional del Cirque du Soleil.¹ Visto así, el circo no puede ser un espacio suspendido en el vacío, ni una desconexión de toda realidad; al contrario, es un espacio social donde se ofrecen visiones alternativas del mundo representadas por medio de una intensa y rica experiencia sensitiva.

Ahora bien, ¿qué momento se convierte el circo ambulante en un circo cultural de exportación? No hay que dejarse engañar por el subtítulo de este apartado: el circo siempre ha sido cultural en cuanto que representa un espacio donde se establecen diferencias entre grupos sociales y negociaciones de identidad, no solamente entre el circo y el espectador, sino hasta entre el público mismo. Un hecho es que alrededor del Cirque du Soleil se han establecido comunidades cada vez mayores que se asocian para sentir e imaginar cosas en forma conjunta.

En otras palabras, el acto circense confronta e interpe-la, nos pregunta en un breve lapso de tiempo acerca de todo lo que somos y lo que no somos, de lo que debiéramos ser y lo que quisiéramos ser.

Lo novedoso del nuevo circo, específicamente de la empresa Cirque du Soleil, es que ha construido y puesto a funcionar una gran maquinaria que ha permitido a unas cuantas personas compartir una visión y una forma muy elaborada de representar al mundo, con una aceptación global sin precedentes que trasciende fronteras nacionales. Además, estos relatos han logrado captar la atención intelectual de las universidades, tocar los intereses de la empresa privada y la sensibilidad de los consumidores más influyentes y encumbrados, que a lo largo del mundo entero se han sumado al fenómeno Soleil.

Para ilustrar este punto, simplemente habría que ver a Milla Jovovich tras bambalinas en *Varekai* (espectáculo del Cirque du Soleil que cuenta con un reality show), rompiendo en llanto y visiblemente afectada por la emoción de conocer a la contorsionista Olga Pikhienko, estrella principal de ese número.²

Así pues, mientras el Cirque du Soleil desplegaba su universo onírico de parajes y personajes que mueven las

¹ Véase Tony Babinsky. *Cirque du Soleil, 20 Years under the sun*. Harry N. Abrams Inc. Publishers, Nueva York, 2004, p.148.

² En *Cirque du Soleil, La llama interna*, video documental, Galafilm Productions y Créations Musca Inc., Canadá, 2002, capítulo 12.

El *nouveau cirque*

(nuevo circo) o circo contemporáneo, alude a un nuevo concepto de espectáculo donde la intervención de diversas figuras del circo clásico (acróbatas, malabaristas, etc.) adopta un matiz más teatral al incluir un hilo argumental que una cada uno de los actos. Otra característica es que por lo general evita el uso de animales.



fibras más sensibles del cuerpo y motivan no sólo a la contemplación sino a la asociación entre individuos y grupos sociales... yo, a intervalos, dormitaba. Pero permítaseme justificarme y ofrecer mi alegato de defensa, pues no lo hice a propósito. Yo no quería... lo juro.

CIRQUE DU SOLEIL, ABOMINABLES SUPERHÉROES

El viaje relámpago que hice en abril a Las Vegas incluyó la asistencia a los cuatro espectáculos residentes que el Cirque du Soleil ofrece en esta ciudad. El martes, Zumanity, un espectáculo sólo para adultos que celebra la diversidad sexual, también llamado “la otra cara del Cirque du Soleil”. El miércoles, Mystère, la representación circense de la creación y “de la bella fragilidad de la vida misma y de cómo todos los seres vivos están interconectados”. El jueves fue el día de O, una obra magistral y de una belleza incomparable que se inspira en la historia del teatro, visto como el lugar donde el hombre entiende su propia historia, la vida y el universo. El teatro es una máquina para entender el universo, argumenta Franco Dragone. Y por último, el viernes vería KA, el espectáculo más reciente del Cirque du Soleil en Las Vegas.

Ahí, sentado en la butaca del teatro del *New York, New York*, esperando el comienzo de Zumanity, comencé a tener una idea de la complejidad del circo contemporáneo y de lo enorme que es el Cirque du Soleil, pero en cuanto

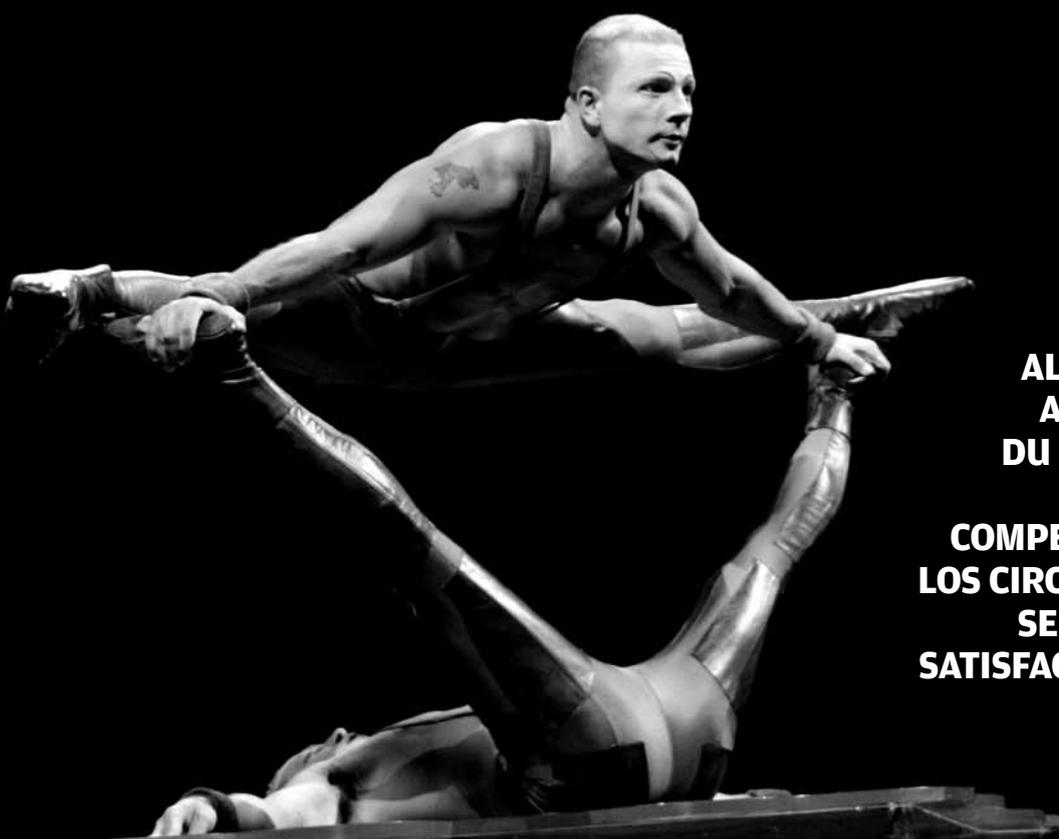
empezó el espectáculo sencillamente me quedé mudo de entendimiento en un estado embelesado de desasosiego que creció día a día, con cada espectáculo.

Aparatos y artefactos ininteligibles transformaban a los acróbatas en superhombres, en superhéroes que volaron, cayeron y se contorsionaron por todo el teatro, ondeando trajes de diseño caprichoso mientras la música en vivo atrapaba cada flexión de su cuerpo elástico para sincronizar la ficción y la fantasía con la realidad trastocada de un teatro.

Brotaron personajes enredados en sí mismos de partes insospechadas del escenario, pájaros mutantes, mezclas de reptiles y plantas, mixturas de peces alados mitad humanos, hombres cangrejo, seres anfibios y siluetas salidas de mitologías híbridas y desconocidas que pincelaban lienzos inefables con imágenes que difícilmente caben en las descripciones más detalladas.

Mientras esto sucedía, pensaba reiteradamente: “¿y cómo voy a explicar todo esto?, ¿dónde poner lo hallado?, ¿cómo salir de esta experiencia sin resbalar a la pura contemplación estética?”. Buscando explicaciones intenté por todos los medios hablar con alguien del Cirque du Soleil, alguien que desde “adentro” me ayudara a darle sentido a todo lo que estaba experimentando. Traté de hablar con publi-

El sitio oficial del
Cirque du Soleil está en
www.cirquedusoleil.com



AL ORIENTARSE A LOS ADULTOS, EL CIRQUE DU SOLEIL HA CRECIDO CON RAPIDEZ Y SIN COMPETENCIA, MIENTRAS LOS CIRCOS TRADICIONALES SE HAN ENFOCADO EN SATISFACER LAS DEMANDAS DE DIVERSIÓN DEL PÚBLICO INFANTIL

cistas, artistas, encargados del sonido, seguridad, gerentes del teatro, y la única respuesta que tuve es la que hasta hoy tengo: “Consulte la página de internet”. El circo, sencillamente, no da entrevistas a cualquier persona.

El viernes, con la angustia a flor de piel, a un día de mi regreso y sin conseguir hablar con nadie del Cirque du Soleil, visité a media tarde la tienda de regalos de Zumanity, la función a la que había asistido el martes. Curioseaba por la infinidad de artículos que comercializa esta empresa (desde lencería hasta juegos de mesa), cuando me topé con Joey Arias, artista y figura principal que conduce Zumanity, y pude intercambiar algunas palabras con él.

Entonces sentí que había logrado un contacto y, sin pensarlo, me apresuré a comprar un boleto para ver otra vez Zumanity a las 19:30, aunque eso implicaba ir al hotel donde estaba hospedado, recoger el boleto que ya tenía para asistir a KÀ ese mismo día a las 22:30, regresar y ver Zumanity, y finalmente correr a la función de KÀ. Y así lo hice.

Cuando llegué a KÀ no podía sostenerme en pie, estaba tan profundamente cansado que mis ojos se cerraban, mis párpados, de tan pesados, caían mientras el telón se abría. Por más que trataba no podía mantenerlos abiertos, y así dormí en un show del Cirque du Soleil. Y no podía creerlo.

CIRQUE DU SOLEIL, ADORABLES MONSTRUOS

Tiempo después de aquella experiencia, pensando con tranquilidad en el circo, he encontrado que, precisamente, una de las principales cualidades históricas de éste es que opera en la lógica de la ininteligibilidad, de lo que en apariencia sobrepasa al entendimiento. En la lógica del monstruo que se convierte en superhombre.

Michel Foucault habla de la figura del monstruo como esa condición de una entidad de no tener explicación más que por sí mismo, de ser humano y animal a la vez, de ser una mezcla, una mixtura, una hibridación que hace palidecer a cualquier ley, social o natural, conocida. El monstruo es una contradicción por sí misma. Por otro lado, el circo es un espacio lleno de tensiones y de juegos subjetivos donde un número mayor de personas vuelca su atención sobre un número menor de ejecutantes que debe demostrar rasgos o habilidades que los distingan del grupo social mayoritario. En esa distinción está oculto un potencial expresivo que la industria Soleil ha sabido explotar al máximo.

En el espectáculo circense el monstruo se convierte en superhéroe y el superhéroe en monstruo en cualquier momento. Todo es cuestión de tiempo. Principalmente en Estados Unidos, el circo tradicional incluso llegó a



separar una carpa donde se mostraban los caprichos de la naturaleza: la carpa de exhibición (side show) donde se ubicaba a la mujer barbuda, el joven de tres piernas, la maravilla sin brazos, la serpiente encantada y el tragasables, entre muchos otros personajes. En el Cirque du Soleil cualquier monstruo es condeadamente bello, de cuerpo escultural y despliegues majestuosos. Además habitan en planetas con historias políticamente correctas donde siempre ganan la libertad, la belleza y la esperanza.

Sin duda, el acierto del Cirque du Soleil está formulado en la capacidad de inscribir la innovación como valor primordial de su producción y supervisar rigurosamente el trabajo creativo, proyectivo y artístico. Al orientar su producción hacia el público adulto, el Cirque du Soleil se quedó incluso sin competencia, creciendo con rapidez mientras los circos tradicionales se enfocaban en satisfacer las demandas de diversión, principalmente del público infantil que quizás se encuentra enganchado en otras formas de entretenimiento más accesibles, como la televisión y los juegos de video

Los fundadores del Cirque du Soleil argumentan que, al contrario de los esquemas de producción familiar de la mayoría de los circos tradicionales, ellos nunca tuvieron a alguien que les dijera cómo

hacer las cosas, lo que los obligaba a reflexionar cada paso que daban y reinventarse en todo momento.³ Estas condiciones de producción son, en gran medida, la clave de su éxito. Por otro lado, creo que el éxito del Cirque du Soleil está en que supo ver el singular potencial del espectáculo circense y fue capaz de convertirse en un monstruoso y adorable circo.

JUICIO SUMARIO Y VEREDICTO FINAL

Entonces, ¿cuál debe ser la pregunta que debe contestar el nuevo circo? Finalmente, ¿es relevante estudiar al circo contemporáneo? Es decir, si tenía tanto sueño, ¿por qué no simplemente salí del espectáculo y me fui a dormir?

Quizás el lector objetará en este momento, con justa razón, que me tomo muy a pecho el circo, que no es para tanto (a excepción de los 150 dólares que me costó la entrada a KA), y entonces le concedo toda la razón. Sólo le ruego que se ponga muy atento al pestañear cuando asista a un espectáculo del Cirque du Soleil, porque quizás cuando abra los ojos le pasará lo que a mí y se encontrará de frente con el circo doblemente reinventado, transformado, imponente y poderoso, reclamando atención. O quizás, cuando abra de nuevo los ojos, sencillamente se habrá terminado el espectáculo. **m.**

³ Op. cit., Babinsky, 2004.

Bibliografía para profundizar:

Julio Revuelto Cárdenas, *La fabulosa historia del circo en México*, Consejo Nacional para la Cultura y las Artes, México, 2004.

LA ECONOMÍA MUNDIAL DEMANDA A LAS EMPRESAS, A LOS PROFESIONALES, A LOS UNIVERSITARIOS Y A LOS GOBIERNOS, NUEVAS ACTITUDES PARA INNOVAR CONTINUAMENTE, CON MEJOR CAPACIDAD DE RESPUESTA, ENTUSIASMO, VISIÓN Y RESPONSABILIDAD

INNOVACIÓN TECNOLÓGICA:

DIVERTIDA, EMOCIONANTE, DEMANDANTE... E INDISPENSABLE

POR MIGUEL MEISZNER FOTO: PAULA SILVA

“La innovación viene de la gente que se reúne en los pasillos o que hace llamadas telefónicas a las 10:30 de la noche porque tiene una nueva idea... Son las reuniones especiales de seis personas a las que convoca alguien que cree que ha descifrado la novedad más fenomenal y quiere saber lo que otros piensan de su idea.” Así se refiere Steve Jobs a la dinámica que tiene lugar dentro de Apple, la compañía más innovadora del mundo de acuerdo con la encuesta que Boston Consulting Group realizó entre los ejecutivos de alto nivel en 68 países.

Diversos ingredientes se pueden notar en la fórmula de Apple: pasión, largas horas de trabajo, múltiples especialidades, interacción humana, liderazgo, todos habilitados por la capacidad y las actitudes de la gente. “Por naturaleza todos somos innovadores. Somos esa gran especie animal que utiliza herramientas y a la que le gusta mejorar el mundo”, dice Jeff Bezos, el fundador de Amazon.com. Me identifico con estas afirmaciones cada vez que reflexiono sobre mi experiencia de trabajo, pues las épocas más satisfactorias se han dado cuando he trabajado en el desarrollo de productos muy innovadores. Por ello puedo verificar la validez de tales ideas cuando escucho comentarios similares de mis compañeros de trabajo, comentarios que vienen de ingenieros, mercadólogos, financieros y administradores, porque a todos nos divierte y nos emociona contribuir en “la novedad más fenomenal”.

La innovación tecnológica es un asunto multidisciplinario que requiere la contribución de una amplia variedad de trabajadores especializados. La tecnología nos afecta de múltiples formas cada día, y tiene el potencial de originar cambios drásticos en los individuos y en la sociedad: manejo de información por internet, teléfonos celulares, colaboración a distancia, producción de alimentos, medicinas, videojuegos, precios más bajos... la lista es interminable. Por tanto, es indispensable la concurrencia de expertos en negocios, en diseño, en ingeniería e interfaces hombre-máquina, así como en manufactura, salud y entornos.

RETOS Y RESPUESTAS

Innovar es introducir novedades. Esta sencilla expresión implica dos retos difíciles. El primero es que la novedad genera resistencia al cambio: reacción natural, común y virulenta del ser humano. El segundo consiste en que para “introducir” se requiere la aceptación del grupo humano que adopta la novedad, es decir, que debe haber un beneficio que cubra los costos. El componente tecnológico añade nuevos retos: conocimientos técnicos profundos y construcción de una infraestructura socioeconómica y tecnológica por la cual sea funcional la nueva solución. Basta considerar el trabajo de Edison para introducir la lámpara incandescente, o la infraestructura en que se apoya el fenómeno *iPod*. Los objetivos comerciales establecen requerimientos financieros para lograr la sustentabilidad de la novedad. Todos estos aspectos

Miguel Meiszner

es ingeniero en sistemas eléctricos y electrónicos, con especialidad en sistemas digitales (ITESO) y maestro en Administración de Empresas (ITESM). Ha trabajado durante 22 años en el desarrollo de productos de alta tecnología. Actualmente investiga la influencia del sistema educativo básico en la capacidad de innovación tecnológica de una región.

Distinta

INNOVACIÓN



LA INNOVACIÓN TECNOLÓGICA CON RESPONSABILIDAD GENERA BIENESTAR EN LA COMUNIDAD, PERMITE COMPETIR CON EFECTIVIDAD EN LA ECONOMÍA MUNDIAL Y NOS PROPORCIONA GRAN SATISFACCIÓN PERSONAL

Características de la innovación

En Estados Unidos se ha formado un comité integrado por académicos, miembros de la iniciativa privada y representantes del gobierno, cuyo objetivo es mantener el liderazgo de ese país en este tema. Dicho grupo, conocido como National Innovation Initiative, ha identificado las siguientes características en las grandes innovaciones del presente: a) se producen alrededor del mundo, ya no son una capacidad exclusiva de los países industrializados; b) requieren la concurrencia de múltiples disciplinas, pues surgen en la intersección de diferentes campos o esferas de actividad; c) son multiplicadoras de más innovación, generan ecosistemas multidimensionales, y d) son fuerzas transformadoras que cambian a la sociedad.

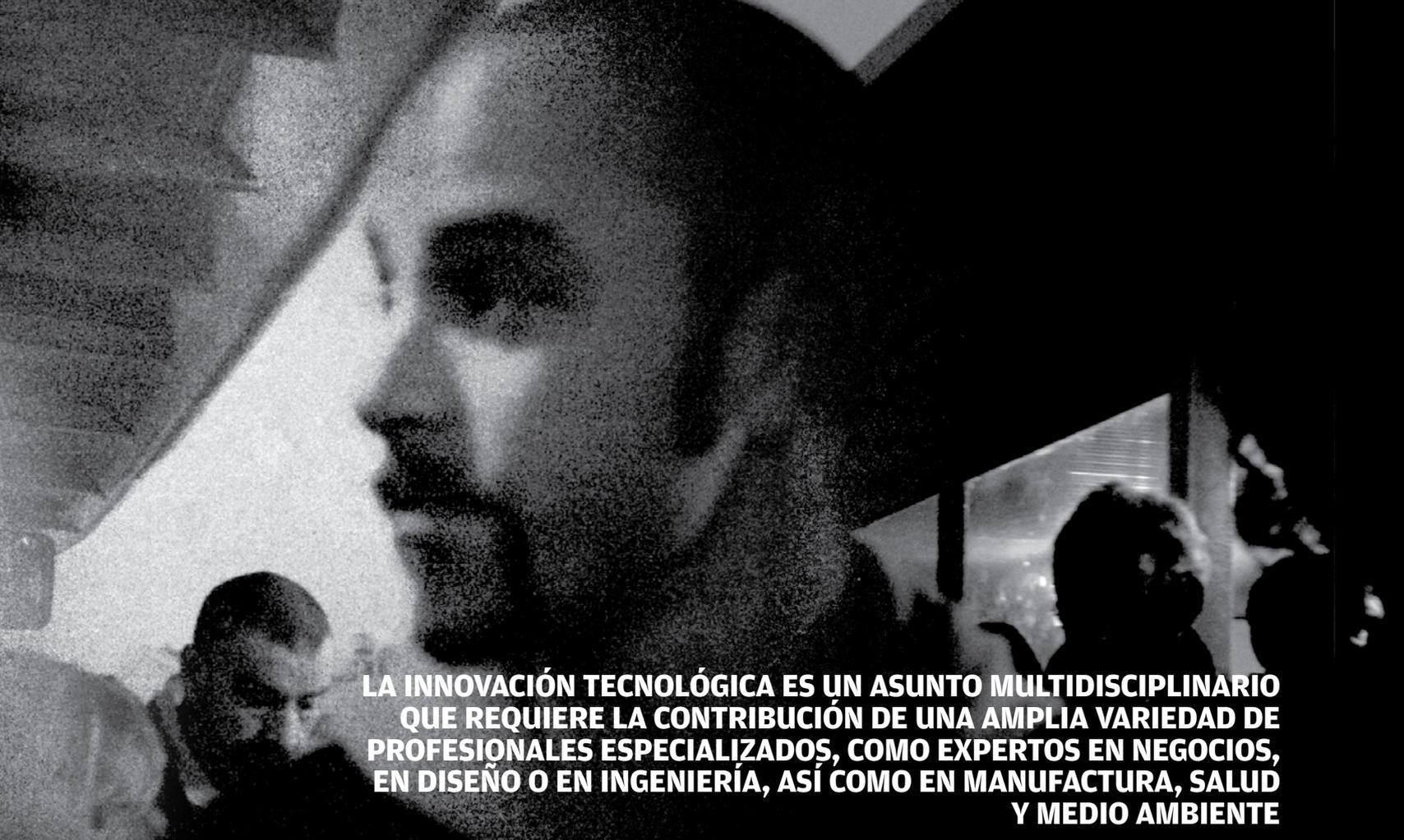
deben ser considerados en las actividades de innovación tecnológica con fines comerciales. El trabajo del consultor en tecnología, Geoffrey Moore, en los libros *Crossing the Chasm* e *Inside the Tornado*, así como el artículo del periodista Michael Hiltzik sobre Xerox PARC, "Dealers of Lightning", son interesantes introducciones al tema.

Si es una actividad tan demandante, ¿por qué llevarla a cabo? Porque la innovación tecnológica con responsabilidad genera bienestar en la comunidad, permite competir con efectividad en la economía mundial y proporciona gran satisfacción personal. Todos hemos sido testigos del efecto que ha tenido sobre nuestra economía la entrada de China a la Organización Mundial de Comercio y reconocemos que la competencia basada en mano de obra barata es un camino de bajo potencial para generar bienestar social. La innovación tecnológica se presenta como una alternativa atractiva, pero para tomarla es necesario desarrollar una relación íntima con la tecnología. La creciente relevancia de la tecnología en la vida diaria es una tendencia que podemos constatar al revisar el contenido de revistas como *Businessweek*, de Estados Unidos, que mantiene secciones dedicadas a tecnología e innovación en su sitio web, o *The Economist* en Europa, que produce un reporte tecnológico trimestral. Por otro lado, es bien conocida la afición por productos sofisticados entre los jóvenes del Lejano Oriente. Es conveniente, entonces, que nos familiaricemos con temas científicos y tecnológicos.

OPORTUNIDAD Y CAMBIO EDUCATIVO

La pregunta es: ¿qué hacer para aprovechar las oportunidades y esquivar las amenazas que el fenómeno de la innovación presenta en la actualidad? Cada región necesita responderse esto conscientemente, y creo que nuestra respuesta debe ser entusiasta, porque los fenómenos de innovación se dan tanto en la periferia como en el centro de la actividad económica mundial. Países como Finlandia, Corea, Holanda y Australia son claros ejemplos de capacidad innovadora; claro que estas naciones lideran los índices de educación en lo que respecta a niños y jóvenes.

La innovación tecnológica es demandante. Howard Gardner en su estudio sobre creatividad de 1993, *Creating Minds*, confirma la teoría de que una mente creadora necesita diez años de trabajo en un campo específico para poder aportar una innovación de gran trascendencia. También es necesario tener una sólida familiaridad con otros campos del saber, pues la mejor innovación se da en sus intersecciones y por la aplicación de soluciones conocidas a nuevos problemas, lo que representa un enorme esfuerzo cognoscitivo que sólo ocurre cuando la persona tiene un interés igualmente grande en el tema. Otro requerimiento fundamental es la habilidad para pensar en términos de sistemas completos, no sólo desde el punto de vista tecnológico sino desde una perspectiva holística que incluya al entorno socioeconómico y



LA INNOVACIÓN TECNOLÓGICA ES UN ASUNTO MULTIDISCIPLINARIO QUE REQUIERE LA CONTRIBUCIÓN DE UNA AMPLIA VARIEDAD DE PROFESIONALES ESPECIALIZADOS, COMO EXPERTOS EN NEGOCIOS, EN DISEÑO O EN INGENIERÍA, ASÍ COMO EN MANUFACTURA, SALUD Y MEDIO AMBIENTE

¿DÓNDE HACE FALTA INNOVAR?

Los campos que hoy resultan más interesantes para los innovadores tecnológicos son la biotecnología, la salud, la computación, la energía, la nanotecnología, la seguridad, el desarrollo de *software*, las telecomunicaciones, internet y el transporte. En cuanto a las compañías de tecnología, es evidente que necesitan innovar en varios aspectos: productos, servicios, relaciones con los clientes, manejo de marca, modelos y estrategias de negocios, diseño, manejo de la cadena de valor y procesos administrativos. Al mismo tiempo, el entorno socioeconómico debe evolucionar para mantenerse receptivo. Por ejemplo, tres aspectos que limitan la innovación tecnológica en nuestro país son la falta de capital de riesgo, la carencia de un marco legal actualizado y la lentitud en la impartición de la justicia, si bien cabe apreciar el hecho de que nuestro gobierno reconoce la importancia del desarrollo tecnológico como factor que promueve la innovación. Pero vale la pena insistir, pues es asunto de toda la sociedad.

legal y a la empresa en su totalidad. Por otra parte, dada la necesidad de convencer a individuos y grupos de personas clave que inicialmente se resistan al cambio, las habilidades de comunicación y persuasión son críticas. Finalmente, es fundamental mantener la atención enfocada en la necesidad que se busca satisfacer, pues es muy fácil y tentador distraerse con muchas otras ocupaciones igualmente importantes y atractivas.

Lo anterior nos habla de lo trascendente que es desarrollar ciertas habilidades entre los miembros de nuestra sociedad, en particular los profesionistas. La base de la innovación tecnológica está en los conocimientos científicos y en la capacidad de las personas para introducir novedades. Pero se necesita una formación flexible basada en conocimientos, habilidades y actitudes, que permita entender sistemas complejos y utilizar cantidades masivas de información, tarea cardinal que el sistema educativo de cada región debe encabezar. Las universidades tienen un trabajo adicional, muy bien expresado por John L. Hennessy, el presidente de la Universidad de Stanford, al comentar sobre la convergencia de la informática, la biología y la ciencia de materiales: "Pienso que las universidades son fuentes de talento e investigación. Claramente, éstas son las áreas donde vemos oportunidades significativas y varias discontinuidades tecnológicas, mismas que pueden llevar al nacimiento de una nueva industria".**m.**

LOS AVANCES CIENTÍFICOS DE LAS ÚLTIMAS DÉCADAS HAN IMPLICADO QUE EL SER HUMANO YA NO SEA ÚNICAMENTE SUJETO SINOTAMBIÉN OBJETO DE MANIPULACIÓN. SE TRATA DE UNA DE LAS VARIADAS VERTIENTES PARA RE-PENSARNOS COMO INDIVIDUOS Y COMO COMUNIDADES. EN ESTA ENTREVISTA, JUAN CARLOS NÚÑEZ CONVERSA CON EL EXPERTO EN BIOTECNOLOGÍA NÚÑEZ DE CASTRO SOBRE VARIOS TEMAS DE INTERÉS PARA ESTE CAMPO DE CONOCIMIENTO, ENTRE ELLOS, LA VIDA Y LA MUERTE

EL SER HUMANO: EL GRAN DESCONOCIDO

ENTREVISTA CON IGNACIO NÚÑEZ DE CASTRO

POR JUAN CARLOS NÚÑEZ FOTOCOMPOSICIÓN: PAULA SILVA



Ignacio Núñez de Castro S.J.

nació en Málaga. Es licenciado en Filosofía, Teología y Ciencias Químicas, y doctor en Ciencias. Ha sido profesor de bioquímica en la Universidad de Granada y en la Universidad Autónoma de Madrid y profesor invitado de la Universidad de Friburgo de Brisgovia, Alemania. Fue becario de la Fundación Alexander von Humboldt y profesor invitado de filosofía de la naturaleza en varias universidades de Iberoamérica. Es miembro de la Sociedad Española de Bioquímica, de la Biochemical Society y de la Academia Malagueña de Ciencias. Ha publicado más de un centenar de trabajos de investigación en revistas internacionales sobre su especialidad.

Los avances de los últimos años en el campo de la biología multiplicaron el conocimiento en torno a la vida y a la naturaleza humana, pero al mismo tiempo volvieron más compleja la comprensión de lo que es el ser humano. Esta paradoja, expresada por Ignacio Núñez de Castro, sacerdote jesuita y experto en bioquímica, lleva a los científicos a enfrentarse “a un abismo cada vez más profundo, que es el abismo de la complejidad”.

“Con los estudios actuales conocemos mucho más que hace unos años lo que es el hombre, pero también desconocemos mucho más. Nos pasa como cuando subimos una montaña: cuando vemos un promontorio decimos ‘ya está, la cumbre’. Pero luego vemos que hay otro detrás, y luego uno más”, señala el doctor en Ciencias.

Profesor en diversas universidades del mundo de las materias de bioquímica, biología molecular, bioética y filosofía, Núñez de Castro (Málaga, España, 1937) estuvo este verano en México para conducir un seminario de bioética que organizó el Sistema Universitario Jesuita en México.

¿Qué es la vida?

Quizás no hay función más difícil de definir que la de la vida, porque es tremendamente compleja, y lo que es tremendamente complejo es muy difícil de definir. Nos pasa como a san Agustín cuando decía: “Si me preguntan qué es el tiempo, no sé lo que es; si no me lo preguntan, sé lo

que es”. Con la vida nos pasa exactamente igual, si no nos preguntan qué es la vida todos sabemos lo que es, decimos: “estamos vivos y sabemos distinguir muy bien una flor viva de una flor artificial, una estatua que no tiene vida de una persona que va con vida por la calle”, pero cuando nos preguntan “¿qué es la vida?” la cosa se complica.

¿Qué dice usted ante esa complicación?

Que la vida es una propiedad inherente a la materia organizada. ¿Y qué es la materia? Aquello que afecta de alguna manera nuestros sentidos. Pero esa materia tiene una peculiaridad, y es que puede organizarse; cuando la materia se organiza aparece la vida. La vida va emergiendo, la vida fisiológica de las plantas y de los animales, y emerge también aquello que llamamos vida intelectual, vida espiritual, aquello por lo cual el hombre puede conocer, sentir, amar, gozar, comunicarse. Y en último término tenemos la conciencia humana, que es el punto donde se centra esa gran complejidad.

Para entender la vida debemos ir a su unidad elemental, la célula, unidad de estructuras y funciones integradas y jerarquizadas que tiende siempre a mantener esa estructura y además a duplicarse. La célula siempre está en un estado de duplicación. Y luego también hay algo inherente a la vida que al hombre le choca mucho, y es que todo ser vivo lleva en sí el final de su vida, está marcado por la muerte.



“PUEDE HABER RIESGOS ENORMES PARA LA PROPIA SOBREVIVENCIA DEL PLANETA SI NO SE ACOMPAÑA EL DESARROLLO CIENTÍFICO DE UNA CONTINUA REFLEXIÓN ÉTICA”

¿Y qué es la muerte?

Éste es otro gran misterio porque toda célula se va a multiplicar en dos células y estas dos en otras dos, pero en un momento también van a detener sus funciones. Igual pasa con los organismos más complejos, que también llevan la muerte dentro de sí. Y la única manera de explicar este gran misterio del hombre es por su apertura a la trascendencia.

¿Qué hace que la materia se organice?

Una de las grandes intuiciones de Pierre Teilhard de Chardin es lo que él llamaba la gravedad de la complejidad, la fuerza de la complejidad que hace que la materia se vaya organizando cada vez más. La primera mitad del siglo XX ha servido para conocer las moléculas de que están compuestos los seres vivos. Conocemos muy bien todas las biomoléculas, las proteínas, los ácidos nucleicos y los mecanismos por los cuales estos ácidos se traducen finalmente en proteínas. Estamos conociendo ahora los mecanismos de regulación de todo ese sistema y nos estamos asomando cada vez a un abismo más profundo. Por eso no es fácil responder a la pregunta de qué es la vida, porque vamos encontrando que la vida es una y es diversa. ¡Qué cosa más bonita! Todos los seres vivos tenemos las mismas cadenas metabólicas fundamentales y, sin embargo, no hay dos organismos vivos que sean iguales.

Los componentes son unos, las proteínas son las mismas, el código genético es el mismo, y sin embargo hay una variabilidad inmensa.

¿Estos avances del conocimiento facilitan la comprensión de qué es el hombre o la complican más?

Yo diría que nos la complica más, porque nos ha abierto a un enorme abismo de complejidad que no acabamos de entender. Hoy conocemos todas las bases secuencias y el número de bases de que está compuesto todo el genoma humano, pero esto no nos ha facilitado las cosas, sino todo lo contrario. Víctor McKusick decía que el riesgo general del Proyecto Genoma Humano era creer que al final íbamos a saber todo lo que había que saber sobre el hombre, pero no es así, el hombre sigue siendo un gran desconocido, como lo es también la misma vida.

¿Qué sigue en la investigación?

Estamos entrando en la era posgenómica. Con la era genómica hemos visto la estructura completa del genoma humano, pero ahora tenemos que pasar a la genómica funcional, es decir, a establecer qué misión tienen todos y cada uno de los sectores del genoma humano que tienen información. Y luego, qué funcionalidad pueden tener aquellos sectores del genoma humano de los cuales ahora todavía desconocemos qué información nos dan. Por otro lado,



“LA BIOTECNOLOGÍA HA SUPUESTO AVANCES INCREÍBLES EN LA MEDICINA Y EN LA EXPLOTACIÓN DEL PLANETA. SIN EMBARGO, UNA BIOTECNOLOGÍA DESHUMANIZADA NOS LLEVARÁ A UNA AUTODESTRUCCIÓN”

habría que conocer qué genes están activos y qué genes están dormidos en un momento determinado en cada una de las células del organismo humano. Además, tenemos que estudiar el funcionamiento en un momento determinado de cada proteína. Los investigadores calculan que puede llevar unos cien años o más. Yo creo que nunca vamos a terminar, porque podremos conocer líneas generales, pero luego tenemos la individualidad de cada sujeto, y cada sujeto en un momento determinado de su historia tiene un programa, pero ese programa está influido por su circunstancia y las circunstancias nunca son las mismas. Por eso digo que conocemos más, pero desconocemos mucho más.

Dice usted que tenemos el mismo número de genes que un ratón y el doble que una mosca, y que nuestro ADN es 98 por ciento igual al de un primate. ¿Eso qué nos dice?

Nos dice que todavía desconocemos muchísimo sobre nuestros genes, cómo se regulan, cómo se expresan y, sobre todo, desconocemos los efectos epigenéticos. Es decir, una cosa es el genoma y otra cosa es cómo el genoma va construyéndose a sí mismo en la expresión de su programa.

Podemos descubrir cuán parecidos somos a los monos y sin embargo cuán diferentes podemos ser, quizá por dos por ciento, quizá por menos, por uno por ciento. Entre los humanos no hay diferencia alguna.

Todos pertenecemos a la especie, pero existe una variabilidad increíble, no hay dos seres humanos que sean iguales, ni siquiera en los gemelos unicigóticos, los que provienen de un mismo óvulo y de un mismo espermatozoide. Hay una historia biológica, una historia psíquica, una historia social que también tienen una impronta en todo nuestro ser. Hay un momento en que en los seres humanos va emergiendo esto que nosotros llamamos la vida del espíritu, que en los animales no aparece y que luego se materializa en una cultura, en una comunicación, en un lenguaje.

Esta vida espiritual de la que usted habla ¿está en ese dos por ciento o pertenece a otro orden?

Yo creo que esto pertenece a otro orden, pero ese dos por ciento posibilita que emerja. Hay algo verdaderamente apasionante, y es lo que podemos llamar propiedades emergentes. Y es que en biología no hay nada que sea dos y dos igual a cuatro. Dos y dos es otra cosa. Y Dios le ha dado al hombre la capacidad de construir, de investigar, de pensar, y esto nos debe dejar a nosotros con un deseo grande de estudio, de conocer, de profundizar. El salmo 111 dice: “Grandes y maravillosas son las obras del Señor, dignas de estudio para los que las aman”. Todas las obras del Señor son inmensas y todas las ciencias son preciosas, pero la biología tiene un encanto especial, y sobre todo

En 1998, Ignacio Núñez de Castro recibió el Premio Maimónides de investigación, concedido por la Junta de Andalucía.

En la actualidad es profesor de bioética en el Seminario de Málaga y de filosofía de la naturaleza en el seminario de Málaga y en la Facultad de Teología de Granada.



LA TECNOLOGÍA SIEMPRE HA TENIDO SUS PROBLEMAS, PERO LOS PROBLEMAS DE LA BIOTECNOLOGÍA SON ESPECIALES EN EL SENTIDO DE QUE EL SER HUMANO, QUE SIEMPRE HABÍA SIDO EL SUJETO DE LA MANIPULACIÓN, AHORA SE HA CONVERTIDO TAMBIÉN EN EL OBJETO DE LA MANIPULACIÓN

la biología humana que nos lleva a intentar aclarar, en la medida de nuestras posibilidades, esta gran incógnita de qué es el hombre, que no la vamos a aclarar nunca.

La biotecnología existe desde hace miles de años. El queso, la cerveza, tienen que ver con procesos biológicos inducidos por el ser humano. ¿Por qué hoy genera tantos conflictos?

Quizá los problemas de la biotecnología son especiales en el sentido de que el mismo ser humano, que siempre había sido el sujeto de la manipulación, ahora se ha convertido también en el objeto de la manipulación. Se puede manipular el embrión humano, se puede manipular el genoma humano, se pueden introducir genes como hacemos con las plantas y los animales, se puede hacer una ingeniería genética terapéutica o de otro tipo. Se puede manipular prácticamente todo, el mundo y el hombre. Entonces nos preguntamos también si debemos dejarnos llevar por este galope tecnológico en que estamos metidos, por sus fuerzas impulsoras que a veces son ciegas y que llevan a la civilización y a los pueblos por ese camino, o debemos también tener una reflexión ética anterior. Por eso debe haber una ética de la ciencia, y siempre la ha habido, aun de una manera muy primitiva. ¿Hacia dónde debemos ir?, ¿hasta dónde podemos llegar?, ¿debemos o no poner un freno extratecnológico a este galope tecnológico? Ahí hay una serie de preguntas que han hecho nacer y florecer la bioética.

¿Llegó a tiempo la bioética?

Hegel decía que el búho de Minerva llega siempre al atardecer, un poco tarde. Yo diría que siempre sería un poco tarde porque la vida y la tecnología van con mucho mayor rapidez que la reflexión, pero creo que desde el principio los científicos se dieron cuenta de que era necesario pensar sobre lo que teníamos en nuestras manos. La iniciativa de una reflexión ética partió de los propios científicos. Van Rensselaer Potter era un científico, bioquímico, André Hellegers era médico obstetra, y son ellos quienes fundan la bioética. En la conferencia de Asilomar, en 1975, los científicos plantean que pueden llegar a modificar el genoma organismos y convertir organismos inocuos en organismos perjudiciales, que pueden construir de alguna manera organismos artificiales, que pueden inducir cáncer y enfermedades. Entonces se plantean que tienen que ir con pies de plomo y que, en el mismo Proyecto Genoma Humano, es necesario dedicar tres por ciento del financiamiento al estudio de las consecuencias éticas y sociales que pueda tener ese conocimiento.

¿De qué manera los avances del conocimiento científico ayudan a la ética?

El profesor Javier Gafo decía que una buena bioética necesita unos buenos datos biológicos, porque a veces la gente que no conoce muy bien los datos biológicos toma



“TODOS LOS SERES VIVOS TENEMOS LAS MISMAS CADENAS METABÓLICAS FUNDAMENTALES, DESDE UNA BACTERIA HASTA EL SER HUMANO, PASANDO POR TODAS LAS PLANTAS Y LA VARIABILIDAD INMENSA DE LOS ANIMALES. SIN EMBARGO, NO HAY DOS ORGANISMOS VIVOS QUE SEAN IGUALES”

posturas alarmistas ante la biotecnología. Recuerdo un titular de un periódico que decía: “Nos van a dar a comer genes”. Pues mire usted, no saben lo que es un gen, porque cada vez que usted come un vegetal o un animal está comiendo genes, porque los genes están en cada una de las células. ¿Qué significaba esto? Que el periodista no sabía. Las posturas alarmistas acontecen por no tener buenos datos. Es necesario analizar los datos desde una perspectiva multidisciplinaria donde participen biólogos, filósofos, sociólogos, especialistas en derecho, psicólogos... Eso es lo que busca la bioética.

La discusión sobre la biotecnología se ha polarizado. En un extremo están los que la consideran la panacea que resolverá desde el hambre mundial hasta el cáncer. En el otro lado se encuentran los que consideran que se va a salir de control, producirá monstruos y terminará por destruir al planeta. ¿Qué opina sobre esta discusión?

Siempre in medio virtus. Una biotecnología deshumanizada nos llevaría finalmente a una autodestrucción, sin duda alguna. También es verdad que la biotecnología ha supuesto avances increíbles en medicina y en la explotación del planeta. Creo que la bioética viene a humanizar la biotecnología; eso es lo que quería hacer Pottet, por eso propuso el nombre de bioética como un puente entre las ciencias y las humanidades. Y si

verdaderamente llegamos a humanizarla no tenemos que tener miedo a los adelantos porque, a pesar de los 800 millones de personas con hambre en el mundo, podemos decir que la humanidad va creciendo, va mejorando en calidad de vida. La biotecnología verdaderamente unida a la bioética puede ser muy humanizada.

Los avances de la ciencia ¿son avances para la humanidad, como se suele decir, o benefician sólo a ciertos sectores?

Yo tengo la esperanza de que sí sean avances para la humanidad. Hoy podemos decir, por ejemplo, que los antibióticos, que son un avance de la biotecnología, han llegado a la mayoría de los pueblos, y tenemos que luchar porque lleguen a todos. Pensemos en lo que eran antes las muertes por enfermedades infecciosas, sobre todo en los niños. Tenemos todavía el problema del hambre, que es uno de los más angustiantes, y la biotecnología puede ser una ayuda importante para resolver este problema. Ahora, siempre existe el peligro de que los países poderosos y las transnacionales puedan explotar sólo para ellos estos avances. Éste es el gran peligro de nuestra economía globalizada, que tiene grandes ventajas, pero también grandes inconvenientes. Ahí tenemos que estar atentos todos para evitarlo. **m.**

“¿Hacia dónde debemos ir?, ¿hasta dónde podemos llegar?, ¿debemos o no poner un freno extratecnológico a este galope tecnológico? Ahí hay una serie de preguntas que han hecho nacer y florecer a la bioética”, dice Núñez de Castro

La primera Universidad en México

POR J. JESÚS GÓMEZ FREGOSO

La Universidad de México y la de Lima nacieron en virtud de la misma cédula real del 21 de septiembre de 1531. En el caso de México, la apertura de la universidad fue la culminación de varios esfuerzos por organizar los estudios superiores. Previamente don Vasco de Quiroga había fundado en Valladolid, hoy Morelia, el Colegio de San Nicolás, en 1540. Por su parte los padres dominicos, con muy antigua tradición universitaria europea, ya en el mismo año de 1540 estaban organizando su studium generale en la ciudad de México y los agustinos, por la misma fecha, daban firmes pasos para dotar a sus jóvenes religiosos de buenas facultades de filosofía y teología, sobre todo por influencia de fray Alonso de la Veracruz. En México los universitarios se adelantaron en más de siglo y medio a sus colegas de Estados Unidos

Abreviando la historia de los orígenes de la Universidad de México, digamos que en la ciudad de Toro, del Reino de León, el príncipe regente de España, don Felipe, a quien su padre don Carlos V entregó la gobernación del “imperio en que jamás se ponía el sol”, en la mañana del “veinte y uno de setiembre de mil e quinientos cincuenta y un años”, dictó a su secretario don Juan de Sámano la cédula real que ordenaba la fundación de la Universidad de México: “El Rey don Carlos... por cuanto así por parte de la ciudad de Tenexitlan México de la Nueva España como de los preladados y religiosos de ella y de don Antonio de Mendoza, nuestro Visorrey, que ha sido suplicado fuésemos servidos de tener por bien que en dicha ciudad de México se fundase un Estudio y Universidad de todas las ciencias, donde los naturales y los hijos de españoles fuesen industriados en las cosas de nuestra santa fe católica y en las demás facultades, y les concediésemos los privilegios y franquezas y libertades que así tiene el Estudio y Universidad de Salamanca... por la presente tenemos por bien y es nuestra merced y voluntad que en dicha ciudad de México pueda haber y haya el dicho Estudio y Universidad, la cual tenga y goce de todos los

privilegios y franquezas y libertades y excensiones que tiene y goza el Estudio y Universidad de la dicha ciudad de Salamanca...”

La solemne ceremonia de fundación, con la lectura de la cédula real, se realizó en la casa que está en las calles de Moneda y Seminario, a espaldas de la actual Catedral de México. Toda la comitiva, encabezada por el virrey, los oidores de la Audiencia y todas las autoridades civiles y religiosas, se trasladaron a la catedral, donde se cantó la misa solemne del Espíritu Santo. Uno de los primeros maestros fue el agustino fray Alonso de la Veracruz, que había sido discípulo en Salamanca de fray Francisco de Vitoria, el valiente dominico que quince años antes, contradiciendo toda la tradición teológica y jurídica medieval, al objetar la justicia de la conquista de América, se había atrevido a proclamar: Papa non est dominus orbis: (el Papa no es el dueño del mundo). Y poco después asentó las bases del derecho internacional con su famosa declaración “todos los hombres son hombres”. Habrá que decir que poco antes el Papa, a solicitud de fray Julián Garcés, obispo de Tlaxcala, había expedido su famosa bula en que recordaba a los conquistadores y colonizadores que los indígenas de América tenían alma inmortal: eran seres racionales. Fray Francisco de Vitoria y fray Alonso de la Veracruz, ambos muy ilustres universitarios, en sus cátedras proclamaban que los indios conquistados eran seres humanos y que tenían derechos: “todos los hombres son hombres”. Tal frase nos puede sonar tautológica, pero en aquellos años era incendiaria.

Lo importante es subrayar que la Real y Pontificia Universidad de México tiene muy dignos orígenes: en la Universidad de Salamanca, fundada en 1227, una de las más antiguas y prestigiadas de Europa. Los primeros maestros universitarios de México habían hecho estudios en universidades del viejo mundo, y no es de extrañar que en el siglo XVIII, cuando el despotismo ilustrado arrojó de México a un buen grupo de universitarios, de los cuales el más famoso es Francisco Xavier Clavigero, deslumbraran a los sabios y eruditos de Italia. **m.**

Indivisa

TECNOLOGÍA

LA DINÁMICA MUNDIAL DE LA PRODUCCIÓN DE AUTOS ABRE ALGUNAS EXPECTATIVAS PARA MÉXICO Y PARA JALISCO, COMO UNA REGIÓN CON RECURSOS HUMANOS CAPACES DE DISEÑAR Y DESARROLLAR PRODUCTOS DE ALTA TECNOLOGÍA, QUE TIENEN MERCADO EN LAS GRANDES ENSAMBLADORAS DEL MUNDO. EN ESTE MOVIMIENTO, LAS UNIVERSIDADES MEXICANAS JUEGAN UN PAPEL FUNDAMENTAL PARA LA FORMACIÓN DE INGENIEROS ESPECIALIZADOS QUE COMIENZAN A ESCASEAR EN PAÍSES ALTAMENTE INDUSTRIALIZADOS

LA INDUSTRIA DE LA ELECTRÓNICA AUTOMOTRIZ DE JALISCO

TECNOLOGÍA SOBRE RUEDAS

POR PATRICIA LANDINO Y ALEJANDRO FIGUEROA FOTO: PAULA SILVA



Eduardo Ramírez
Director de Soluciones
Tecnológicas

Indivisa

TECNOLOGÍA



La carrera ha comenzado. Un auto que circula a 60 kilómetros por hora se estrella de frente contra un muro. La cabeza de su conductor se dispara hacia adelante en el momento del impacto, golpea el parabrisas y rebota con fuerza hacia el respaldo. Los daños podrían ser fatales. Y aunque esto ocurre en la realidad más a menudo de lo que los humanos podemos controlar, en este caso se trata de un maniquí de pruebas, creado especialmente por ingenieros para conocer la trayectoria que el cuerpo seguirá y los efectos de un golpe frontal a esa velocidad específica. Su consistencia, su peso, su textura y hasta su temperatura, son muy similares a los del humano, pero en lugar de arterias y nervios tiene cables, sensores y sistemas electrónicos capaces de registrar la información que utilizarán las armadoras de coches para cumplir con la normativa de seguridad, cada vez más exigente, que requieren ciertos países. Se trata de la carrera por el avance de la tecnología automotriz, que comienza a cumplir las ficciones televisivas de coches inteligentes que interactúan con el exterior y pueden contrarrestar el error humano.

México está en el lugar número 12 del mundo en la producción de autos. Históricamente ha sido un país atractivo para la industria automotriz por su mano de obra y por su cercanía con Estados Unidos, uno de los principales mercados del planeta. Sin embargo, el mundo cambia aceleradamente y esa dinámica puede beneficiar a la industria auto-

motriz mexicana. Todo depende de su capacidad de respuesta ante las nuevas necesidades.

Así pues, la legislación en temas de seguridad ha obligado a desarrollar equipos para amortiguar golpes, como las bolsas de aire, cada vez más precisas en el momento de desplegarse según el perfil del pasajero. Por otra parte, los problemas de contaminación y el aumento en el precio de los combustibles fósiles, han impulsado el desarrollo de autos híbridos que funcionan con gasolina y con energía eléctrica, los cuales ya circulan en algunas partes del mundo y que a partir de 2006 Honda venderá en México con el nombre de Civic Híbrido.

Estos cambios obligaron a las grandes armadoras estadounidenses a agilizar sus procesos de producción para elevar la calidad de los vehículos, comercializarlos a precios competitivos y adaptarse a las dinámicas del mercado. Pero el desarrollo de alta tecnología automotriz no era costeable para las armadoras, por lo que en ese afán de hacer más flexibles sus modelos de producción, comenzaron a trabajar con redes de empresas encargadas de desarrollar, integrar y proveerles los sistemas tecnológicos que necesitan.

Alejandro Sauter, presidente de Siemens en México, lo explica así: “estamos en un mercado cambiante y como tal hay que afrontarlo. Muchos de los modelos que en el pasado funcionaron ya no están teniendo los mismos resultados. Uno de ellos es el cliente final. Hace décadas la mayoría de

La industria mexicana en cifras

En 2004 se produjeron 1.5 millones de unidades.

La industria participó con 16 por ciento del PIB manufacturero.

Las exportaciones automotrices representaron 21 por ciento de las exportaciones manufactureras.

La industria automotriz contribuyó con 18 por ciento del personal ocupado en la industria manufacturera.



Jorge Vázquez
Director de Desarrollo de
Siemens

las personas buscaba un automóvil para transportarse de un punto A al B. Hoy en día el cliente es mucho más demandante, exige cierta potencia, estabilidad y seguridad. Y las compañías que han sabido adaptarse a esas circunstancias son las que han tenido más éxito”.

Los expertos coinciden en que, en esta reconfiguración en los modelos de producción de autos en el mundo, México comienza a aparecer en el mapa. Pero ya no sólo por su mano de obra de barata, sino como proveedor de “mente de obra”, que son los recursos humanos capaces de hacer el diseño y el desarrollo de la tecnología que consumen las grandes armadoras de autos. Jorge Vázquez, gerente de Desarrollo de Siemens en Guadalajara, explica que “se ha intensificado el esfuerzo de establecer centros de diseño en México. Esto comenzó alrededor de 1997 cuando en Estados Unidos estaba el boom de las llamadas empresas punto com. Había tal necesidad de ingenieros capacitados para el desarrollo de productos, que no podía satisfacer al mercado estadounidense, que comenzaron a observar a México, que estaba muy cerca y podía cubrir esa demanda de ingenieros no cubierta por Estados Unidos”.

Para Jacobo González, director en Jalisco de la Cadena Productiva de la Electrónica (CADELEC), “la electrónica automotriz, en particular, es uno de los nichos en los que hemos apostado y ha crecido de una manera impresionante, al aprovechar la fuerza de la industria electrónica local

que por años ha dado a Jalisco una gran reputación a nivel mundial en cuanto a manufactura avanzada”. Tableros de control, sensores, sistemas entretenimiento automotriz y seguridad, son sólo algunos ejemplos del tipo de tecnología que se está desarrollando en la región, y que cada vez tiene mayor mercado en las empresas fabricantes de autos. “Las dos industrias, la electrónica y la automotriz, están convergiendo de manera importante. Actualmente, la tecnología es parte crucial en todo vehículo, y según los especialistas seguirá en aumento”, comenta González.

EL AUTO INCREÍBLE

Desde los tiempos en que la consigna era no acelerar a más velocidad de aquella que permitiera al conductor arrojar el auto cuando los frenos fallaban, hemos recorrido mucho camino. La evolución en la tecnología automotriz tiende a crear a autos capaces de interactuar con el exterior de forma inteligente. La idea es que los autos estén preparados para evitar accidentes o atenuar los daños una vez que éstos ocurren. Por ejemplo, que puedan saber si un vehículo se aproxima de frente para girar o disminuir la velocidad y evitar el impacto; o la normativa estadounidense que obligará, a partir de 2007, a todos los autos nuevos a contar con un dispositivo en las llantas que indique al conductor si la presión está baja, si la llanta está ponchada, si su temperatura es muy alta o si la superficie es resbaladiza.

Según datos de la Secretaría de Economía, en 2004 la industria automotriz estaba integrada por 20 empresas “terminales” (8 fabricantes de autos y 12 de vehículos de transporte de carga), más de 760 empresas de autopartes, 217 maquiladoras y 10 mil distribuidores de piezas de repuesto.



Indivisa

TECNOLOGÍA

Alejandro Sauter
Presidente de Siemens
en México

Un auto normal tiene aproximadamente 25 microprocesadores y un millón de líneas de código de programas o software, y uno de lujo cerca de 33 computadoras y tres millones de líneas de código, explica Diego Borrego, maestro en ingeniería electrónica y administración de negocios por el Instituto Tecnológico de Massachusetts (MIT).

Cada microprocesador está interconectado a través de entre 20 y 30 kilómetros de cable dentro de cada carro, por el cual se comunica con el resto y con un procesador central. Éstos se comunican por medio de un protocolo o lenguaje muy confiable que permita una comunicación efectiva, explica Javier Gutiérrez, gerente de la unidad de soporte de la empresa de semiconductores Freescale. Para darnos una idea de la complejidad del funcionamiento de las microcomputadoras que hacen funcionar un auto, Gutiérrez detalla: “un protocolo es una forma de comunicación en la que un dispositivo del auto manda cierto mensaje, todos (los microprocesadores) lo escuchan y a quien se lo envía dice ‘éste es para mí’. Es una forma de comunicación muy segura, a prueba de errores, clave porque de su buen funcionamiento depende que podamos evitar accidentes”.

AUTOS SENSIBLES

Gutiérrez, egresado de ingeniería electrónica del ITESO, continúa con su explicación: “los microcontroladores no podrían

“Tenemos infraestructura y potencial”

Hay confianza en las capacidades que tiene México para hacer frente a los embates del desarrollo tecnológico en países avanzados. En sus oficinas de una de las plantas de Siemens en Guadalajara, su presidente, Alejandro Sauter, analiza la situación: “Tenemos que lograr ciertas reformas estructurales como país. Sin ellas vamos a seguir dependiendo de otros países y no vamos a pasar al siguiente nivel. De ser una nación en vías de desarrollo, hoy tenemos la infraestructura y el potencial para jugar en las grandes ligas. Pero nos falta dar esos pasos para competir. Ya tenemos ciertas autonomías, como la nueva generación de lo que llaman el Chevy II, que ya no es un europeo, es un diseño mexicano, que retoma el diseño original pero el resto se hizo en México. La autonomía de ese automóvil ya es de México, como en su época

El Instituto Politécnico Nacional (IPN) está impulsando el desarrollo de celdas de combustible que podrían utilizar los autos de hidrógeno. Los problemas técnicos estriban en que el hidrógeno se tiene que transportar de manera líquida y para ello es necesario enfriarlo a temperaturas por debajo de la ambiente, lo cual resulta muy costoso.

el 'vochito'. Podemos decir que tenemos a los ingenieros y el conocimiento para empezar a desarrollar automóviles”.

Siemens es una empresa multinacional establecida hace 110 años en México, que a lo largo de este siglo ha sorteado los avatares políticos y económicos del país. Al principio incursionó en la generación de energía eléctrica, más tarde en la producción de motores, y a principios de los años ochenta comenzó a desarrollar productos electrónicos para la telecomunicación. En la década siguiente sus plantas jaliscienses comenzaron a desarrollar electrónica automotriz, y en 2000 se fusionó con la empresa alemana VDO, que desde antaño proporcionó velocímetros como los del antiguo Volkswagen. Hoy en día, Siemens provee de dispositivos electrónicos a prácticamente todas las armadoras de autos del mundo. Sus plantas de Guadalajara son semilleros de ingenieros. Sauter explica que “antes, cuando queríamos instalar una línea de producción, lo más sencillo era que la desarrollaran en Europa. Ahora estamos desarrollando cierta tecnología aquí y nuestros investigadores trabajan en conjunto con la industria para ponerse de acuerdo en lo que se necesita”.

Los resortes de la tecnología también se mueven por la pasión. Y a pesar de la falta de apoyos para la investigación y el desarrollo, el entusiasmo es clave para la atracción de proyectos a la región. Tras una larga trayectoria en la multinacional Siemens, Sauter habla con conocimiento de causa: “algo que tenemos es la motivación y el entusiasmo. Cuando la gente está bien motivada sobrepasa por mucho a cualquier país”. Además, agrega, “somos muy ingeniosos y muy creativos. Existe un estudio en donde pusieron a resolver el mismo problema a tres ingenieros, uno de la India, otro de México y otro de Estados Unidos. El indio, como ya conocía este problema, lo resolvió rápidamente. El gringo se tardó más y casi terminó a la par que el mexicano. Cuando les cambiaron el problema, el mexicano terminó primero, luego lo hizo el estadounidense y al final el indio. Es que nosotros tenemos una forma muy improvisada de atajar los problemas, lo cual nos ayuda cuando éstos son complejos y diferentes. En cambio, los indios, cuando ya conocen el problema toman el mismo camino y lo resuelven con rapidez, pero cuando se les cambia no tienen por dónde llevarlo”.

Para Sauter, con sangre alemana de sus abuelos, quienes llegaron a México a principios del siglo pasado, “el mexicano tiene una grandísima habilidad para, de la nada, hacer algo. Los europeos se maravillan de cómo un mexicano con un desarmador, una pinza y un martillo arma y desarma un Volkswagen completo. Para hacer eso, un alemán necesita herramienta especial. En México somos muy creativos, pero nos falta llevar esa creatividad a algo que perdure. Ésa es la mentalidad que tratamos de inculcar”.

EL FUTURO Y SUS SOLUCIONES

Sauter expresa su preocupación por el uso excesivo que se hace del petróleo, y que hoy en día necesitan los autos para caminar: “¿Qué pasará cuando ya no tengamos nuestra atmósfera? Cada vez los motores son más grandes, y aunque emiten menos contaminantes consumen más combustible, y son casi como los que teníamos hace 20 años”. Por ello habla de las ventajas de los autos híbridos, que funcionan con motor de combustión interna y con motor eléctrico, lo que disminuye el uso de la gasolina.

Otra alternativa son las celdas de hidrógeno. Y para ejemplificar que estamos asimilando estas alternativas, cuenta que trajeron un auto de hidrógeno a México y fue detenido porque no tenía calcomanía para circular. El conductor le explicó al incrédulo agente que no era un auto típico, y cuando éste finalmente comprobó que el escape arrojaba vapor que se convertía en agua y que se podía beber, se quedó muy sorprendido.

“Ya existen esos automóviles y es una tecnología que en el futuro vamos a ver. El problema técnico es que se carga a muy alta presión, lo cual tiene un riesgo de explosión de los tanques que están dentro del automóvil. Si chocas puedes salir volando como cohete”, explica Sauter.



hacer nada sino monitorearan y detectarían lo que está pasando en el mundo exterior. Si el sensor no identifica que me golpearon, el microcontrolador no puede actuar. Necesito que el sensor me diga ‘te acaban de pegar’. El sensor es un dispositivo de tarjeta, como el tacto, como el oído, que percibe que algo en el mundo exterior sucedió y eso lo convierte en pulsos eléctricos para que los lea el microcontrolador, y que con ayuda de un programa tome una decisión, como desplegar una bolsa de aire y no otra”. La tendencia, sintetiza Gutiérrez, “es que los autos se manejen solos, que no choquen, y que tú puedas ir cómodo, leyendo el periódico, y el carro te lleve seguro a tu destino. En Estados Unidos ya hay autopistas en las que los autos circulan sin la conducción de sus pasajeros, programados a una velocidad constante y a cierta distancia del de adelante”.

De momento, los accidentes no se pueden evitar del todo. Pero se pueden atenuar los golpes con dispositivos, como las bolsas de aire que se despliegan cuando un sensor detecta que el auto ha sufrido una colisión. Hay autos que cuentan con bolsas de aire en diferentes puntos, y tienen que saber cuándo desplegarse de acuerdo con el tamaño y el peso de la persona, o el tipo de choque: si es de frente, de lado o si es una volcadura. Ya que hoy en día la vida de los pasajeros del auto depende de estos dispositivos, no deben tener margen de error. Para ello hay sistemas de prueba que aseguran que el funcionamiento de cada parte de éstos y su intercomunicación sean perfectos. “Tenemos un centro de pruebas de



validación de nuestros diseños. Con las pruebas aseguramos que lo que se espera como interfase con las demás partes del sistema, se cumpla”, explica Vázquez, de Siemens.

LA TRAMA

Estos procesos son tan especializados que Siemens, como otras empresas que tienen que hacer pruebas del funcionamiento de los dispositivos que producen y del conjunto de los sistemas de los que forman parte, necesitan proveedores externos que se especialicen en alguna parte del proceso. Y eso lo hace una empresa tapatía llamada Soluciones Tecnológicas que, hoy por hoy, es la más importante de Latinoamérica en proporcionar los sistemas con los que otras empresas hacen las pruebas de validación de sus módulos de bolsas de aire.

Esta empresa surgió en Guadalajara hace 15 años, y ha sido proveedora de los sistemas de pruebas de grandes compañías armadoras de autos en lugares como Estados Unidos, Brasil, España, India o México. Eduardo Ramírez, su director, explica que en las redes que proveen a la industria automotriz “existen oportunidades para especializarte en alguna área, y una muy clara es la validación y sistemas de pruebas. ¿Cómo hacer que los procesos de verificación, validación, el software, que cada vez es más complejo, tengan la garantía de que todo va a funcionar como debe funcionar en el momento que debe funcionar, de que en los protocolos de misión crítica no haya colisiones en los mensajes, de que la comunicación sea muy limpia? El software tiene que estar súper validado,

porque si en los sistemas electrónicos hay errores, entras a una gran presión de las empresas automotrices”.

EN SUS MARCAS...

Es en esta carrera por desarrollar y sacar al mercado microprocesadores, programas, sensores y dispositivos cada vez más sofisticados, donde la llamada “mente de obra” (los recursos humanos especializados) tiene mucha pista en donde correr. Vázquez observa que “en Guadalajara hay una iniciativa fuerte del desarrollo del software embebido como oportunidad regional hacia el mundo”.

Todos los actores que están a la cabeza de los diferentes proyectos coinciden en que Guadalajara tiene gran potencial, pues cuenta con un cluster de electrónica muy atractivo para las empresas extranjeras, centros de investigación y universidades y buena infraestructura. Sin embargo, tiene que darse prisa en la formación de ingenieros capaces de satisfacer la demanda no cubierta por Estados Unidos.

Para Ricardo Chan, líder de Planeación de Producto en Honda de México, “hace falta una mayor vinculación entre universidad e industria. Varios fabricantes de autos han instalado centros de desarrollo en México. Hay marcas que creen en la gente local y que están invirtiendo, falta que las universidades se involucren más con las empresas”.

Vázquez cuenta que en Siemens “hemos tenido que contratar gente con mucha anticipación para prepararla. Eso requiere enviar a 80 por ciento de la gente a capacitar al

Según CADELEC, en el año 2000 los sistemas eléctrico-electrónicos representaban 22 por ciento de un auto, y para 2010 se proyecta que esta cifra crezca a 35 por ciento, sin duda una gran oportunidad para quienes desarrollen este tipo de tecnología.



Javier Gutiérrez
Jefe de Soporte de
Freescale

extranjero, y cuando regresan están muy bien entrenados para empezar a transmitir información a los demás. Es algo que como región tenemos que observar, porque la demanda de estos trabajos está creciendo y si no la atendemos puede restarnos competitividad con otras regiones del mundo”.

En la planta de desarrollo de Siemens en Guadalajara, agrega, “hace dos años comenzamos a trabajar en el cambio de cultura hacia las innovaciones porque no sabemos cuándo estamos innovando y creemos que nada más crean los inventores. Hace dos años era difícil que nuestros ingenieros entendieran que ellos mismos pueden generar patentes e inventar. Es una cuestión cultural. En México, como no estamos acostumbrados a trabajar en la parte creativa industrial, no lo tenemos bien asimilado. Las ideas con potencial de patente se están generando como en cualquier otra compañía. Poco a poco se está viendo un cambio. Hoy en día tenemos cerca de 30 registros de invención que se han generado aquí en los últimos años, y a partir de eso se decide cuáles vale la pena convertir en patente”.

LISTOS...

Para Javier Gutiérrez, de Freescale, empresa líder en desarrollo de semiconductores, que hace poco más de un año se independizó de Motorola, una de las ventajas para México es la tendencia que sigue el vecino del Norte: “Estados Unidos, como otros países avanzados, está mandando muchos proyectos afuera para bajar costos. Antes era la manufactura,

pero cada vez confían más en que podemos hacer diseño y cosas complejas y ven que somos buenos y eficientes y la razón costo beneficio es altísima”.

Diego Borrego, consultor de empresas y director de ingeniería de la empresa Networkcar, cree que “en la industria automotriz, para México está cambiando el panorama. Desde la primera vez que estuve en Guadalajara invitado por Universitrónica, un evento patrocinado por Canieti (Cámara Nacional de la Industria Electrónica, de Telecomunicaciones e Informática), me impresionó la capacidad de los jóvenes y su conocimiento en un nivel de educación sin experiencia en el mundo real. En ese nicho específico de los sistemas embebidos, que tiene una perspectiva de crecimiento muy grande, creo que Guadalajara tiene las capacidades para aprovechar esa oportunidad, tiene escuelas enfocadas en la cooperación con empresas que desarrollan esa tecnología. El modelo que funciona muy bien es el vínculo entre la universidad y la práctica real en la industria. La única manera de que un estudiante se prepare y entienda lo que está sucediendo en el mundo tecnológico y qué es lo importante, es tener ese contacto con la realidad durante el proceso educativo”.

Borrego toca un punto que favorece a México desde donde se le mire: “en la industria automotriz los proveedores estadounidenses están viendo en México también las capacidades de ingeniería. En Estados Unidos hay un declive en la cantidad de jóvenes que eligen las ingenierías. Además, demográficamente en Estados Unidos y Canadá no está

La Secretaría de Economía tiene un programa con la Fundación México-Estados Unidos para la Ciencia, para la creación de centros de articulación productiva: Jalisco encabeza la producción de *software* embebido. “Este programa se apoya en el modelo CONNECT, que se estructuró en el Silicon Valley de California. Una de las metas es posicionar a Jalisco en el nivel internacional cuando se hable de *software* embebido”, explica Margarita Solís, quien coordina la asesoría tecnológica en Jalisco, que ha identificado a unas 40 empresas como potenciales productoras de *software* embebido.



creciendo la población, no hay tantos jóvenes, y de esos muy pocos ingresan a carreras tecnológicas, se crea una gran oportunidad para México. Hay mucho más jóvenes que personas mayores, y muchos de ellos están escogiendo carreras tecnológicas. Los programas en las universidades mexicanas están creciendo y la producción de personas adiestradas en tecnología sigue en aumento”.

La ventaja de países como México ya no sólo radica en el costo de un ingeniero, significativamente menor al de Estados Unidos: “El movimiento tiene que ver con la disponibilidad de recursos humanos. El costo se considera, pero lo que motiva más es la disponibilidad. Como gerente de un grupo de ingeniería en Indiana tenía que buscar durante seis meses para encontrar un ingeniero mecánico o de software y tres para uno electrónico. Y como gerente del centro de Delphi en Ciudad Juárez y Querétaro, tardaba seis días. Donde se necesita trabajar es en la preparación de los egresados universitarios, que aún están un poco debajo de Estados Unidos. Si eso se cuida, se agilizará más el crecimiento de la tecnología en México”, sostiene Borrego.

FUERA...

En ese intento por acelerar la formación de recursos humanos para atender la demanda que se prevé para los próximos años en la región, la empresa Soluciones Tecnológicas instalará un Centro de Tecnología Electrónica Vehicular (CTEV) en el campus ITESO: “el reto es formar masa crítica

para seguir generando proyectos. El CTEV nos permitirá generar una relación con la universidad donde la gente que se está formando puede tener acceso a prácticas y al mismo tiempo aliviar la carga de desarrollo”.

Para Borrego, quien está abriendo una empresa con sede en Guadalajara para desarrollar tecnología electrónica y sistemas embebidos para la industria de Estados Unidos y Canadá, el CTEV es “esa clase de cooperación que es fabulosa porque es win win. Gana la empresa, y la universidad, porque puede tener más personas capacitadas, una bolsa de trabajo en la escuela y puede observar cómo trabajan los alumnos y ellos relacionarse con el mundo real. Soluciones Tecnológicas tiene muy buena perspectiva de lo que está sucediendo tecnológicamente en el mundo, tiene muy buen contacto con empresas grandes como Volkswagen, Siemens, Delphi, entiende cuáles son sus intenciones respecto a la tecnología y está bien posicionada en donde se prevé que habrá mucho crecimiento”.

EN LÍNEA

Margarita Solís, una de las dos promesas tapatías, según la lista de 30 jóvenes promisorios que publicó la revista Expansión en 2001, quien representa a la Fundación México-Estados Unidos para la Ciencia en la promoción de centros de articulación productiva, sostiene que “nuestro enfoque es creación de mayor valor, no tanto manufactura de volumen. Jalisco tiene una vocación por la alta tecnología. Tiene

El Centro de Tecnología Electrónica Vehicular tiene el apoyo de diversas instancias, entre las cuales se encuentran la Secretaría de Economía, COECYTJAL, CONACYT, CANIETI, CADELEC, el Programa para la Competitividad de la Industria Electrónica y Alta Tecnología (PCIEAT), el Programa para la Competitividad de la Industria Automotriz (PCIA) y el Programa para el desarrollo de la industria del Software (PROSOFT).



experiencia en la industria electrónica y electrónica de autos y tiene el apoyo de la Secretaría de Economía y del Consejo de Ciencia y Tecnología de Jalisco”.

Los diversos actores coinciden en que éste es un momento en el que se abren grandes expectativas para México y para la región. Eduardo Ramírez observa que “la dinámica es muy buena. Trabajar en redes y de forma articulada va a beneficiar más que si trabajamos en forma separada. Esa dinámica es poderosísima, pero tiene que estar acompañada de la generación de recursos humanos con muchísima agilidad. Ése es el desafío porque hoy día se siente que los nuevos proyectos empiezan a acaparar a la gente disponible en esa vocación de desarrollo de producto y empiezan a escasear los recursos humanos especializados. Y eso puede parar todo el proceso. ¿Cómo continuas con ese ritmo? Ése es el gran reto porque la dinámica general es buenísima. Todos están con ese esquema mental. Hay suficientes actores para que se sienta. Hay gente que simplemente dice ‘están locos, ¿cómo creen que los mexicanos podemos participar en estas ligas?’, pero hay mucha que está convencida y eso ya se refleja en el exterior, ya esta región se ve en el radar y la gente pregunta qué está pasando”.

El optimismo se observa en las perspectivas de crecimiento de algunas grandes empresas. Siemens planea duplicar su planta de ingenieros en Guadalajara para llegar a tener 160 en los próximos cinco años. Y Freescale trasladó su centro de desarrollo de Puebla a Guadalajara. En él labo-

ran tres colombianos, un venezolano y gente de todo México. Este equipo trabaja con el Instituto Nacional de Astrofísica Óptica y Electrónica (INAOE) con sede en Puebla y con el ITESO para formar gente especializada en el diseño y el desarrollo de semiconductores, que mantienen a Freescale en los primeros lugares de ventas a empresas de todo el mundo. “Los ingenieros mexicanos y latinoamericanos hemos mostrado que somos tan eficientes o más que los del primero mundo. Y la gran diferencia es que queremos comernos el mundo y metemos mucha energía y mucha pasión”, apunta Javier Gutiérrez, gerente de soporte de Freescale.

Ramírez no tiene dudas. Su empresa acaba de ganar un gran contrato a dos empresas especializadas de Canadá y España. “Y lo mejor es que no fue por precio, sino por la calidad del producto”, comenta entusiasta. “El reto es abrirnos espacios y cruzar esa barrera de que a los mexicanos no nos identifican con tecnología para aplicaciones de misión crítica. Ahora llega el momento en el que empezamos a vender porque nuestra instalación es exitosa y los clientes confían y te recomiendan. Ése es el único camino.” Por cierto, su empresa también proporciona programas para el análisis de movimiento en las pruebas de choque, que requiere el análisis de imágenes captadas a muy altas velocidades. Desde hace unas décadas, en que las pruebas de choque se hacían con cadáveres o con los propios investigadores a bordo de los autos de prueba en lugar de los maniqués semejantes al humano, el mundo ha dado muchas vueltas.**m.**

Otras innovaciones en la tecnología de autos son computadoras de viaje, programadas por el usuario para llevar un control del desempeño del vehículo, sistemas de navegación satelital, mandos por voz, etc. Entre las más avanzadas, que todavía están en fases de prueba, se incluyen sistemas de visión nocturna para identificar objetos en el camino en condiciones de baja iluminación y sistemas de mitigación de impacto, que reducen la velocidad del vehículo al identificar objetos al frente.



Ergo Sum

URBANISMO

ANTES QUE LEVANTAR MURALLAS PARA DEFENDERSE DE SÍ MISMA, COMO OCURRE EN LOS COTOS PRIVADOS, A LA CIUDAD LE CONVIENE ABRIR Y SOSTENER ESPACIOS PÚBLICOS DONDE LA CONVIVENCIA COTIDIANA PROPICIE EL MUTUO RECONOCIMIENTO DE LOS DIVERSOS SECTORES DE LA SOCIEDAD. EL EMPRESARIO COLOMBIANO GUILLERMO PEÑALOSA HA PUESTO EN PRÁCTICA ESTAS IDEAS, AVALADAS POR LA DISMINUCIÓN DE LA INSEGURIDAD Y EL INCREMENTO DE LA CALIDAD DE VIDA EN BOGOTÁ, UNA CIUDAD QUE DECIDIÓ APOSTAR POR SALIR A LA CALLE PARA ENCONTRARSE CONSIGO MISMA

Guillermo Peñalosa:

La democracia juega en los parques

POR PATRICIA LANDINO FOTO: PAULA SILVA



“EN EL PARQUE TODOS SOMOS IGUALES. EL RICO, EL POBRE, EL DE UNA ETNIA, EL BAJITO, EL GORDO, EL FLACO. ES UNA MARAVILLA DONDE LAS PERSONAS SE PUEDEN SENTIR DE IGUAL A IGUAL, PUEDEN MEZCLARSE Y CONVIVIR. AHÍ COMIENZAN A CONSTRUIRSE LA COMUNIDAD Y LA INTEGRACIÓN”

Cuando Guillermo Peñalosa, encargado del área de deportes y recreación de la alcaldía de Bogotá, propuso construir un parque en una zona exclusiva de la ciudad, las vecinas le respondieron: “Está bien. Pero no ponga juegos infantiles porque se va a llenar con los hijos de las vendedoras de flores”. A Peñalosa lo sorprendió el argumento: “No podía creer lo que estaba oyendo. Por eso entiendo uno que haya guerrillas, malestares y violencia”, pensó este promotor de áreas públicas y recreativas, trabajo para el cual viaja a lo largo y ancho del mundo. Sin embargo, agradeció la franqueza de aquellas ricachonas. Es peor cuando el racismo, el clasismo y la discriminación quedan ocultos, pues entonces no hay forma de entablar un diálogo. Y Peñalosa tiene argumentos siempre convincentes: “¿Ustedes a qué creen que se van a dedicar los hijos de las vendedoras de flores si no tienen juegos infantiles?”, asestó.

Peñalosa, quien se presenta como pensador global y estratega de mercados, va de ciudad en ciudad defendiendo con ahínco las enormes virtudes de los parques y las áreas recreativas. Su gusto por ellos se gestó desde su infancia: “Mi madre era artista y diseñadora de jardines. Mi padre era experto en temas humanos y fue secretario general de la primera Conferencia del Hábitat. Cuando me casé estuve acampando durante nueve meses en veintidós países”, cuenta en entrevista con MAGIS durante su visita a Guadalajara. Además de amar los jardines, este colombiano emigrado a Ontario, Canadá, donde desarrolla un plan maestro de par-

ques y recreación a 30 años, conoce de primera mano sus virtudes sociales, de salud, urbanísticas y económicas. Ante empresarios y académicos, Peñalosa parece un misionero: “¿Los parques son importantes o no?”, pregunta al auditorio. A nadie le quede la menor duda. “Los parques son el tejido comunitario. Si en ellos hay área deportiva se va dando la unión de los grupos. También nos ayudan a generar felicidad. Por más difícil que sea definirla e imposible que sea cuantificarla, es una meta en la vida de todos.”

Para explicar el alcance del espacio público en el tema de la seguridad, Peñalosa se remite a más de 150 años atrás, cuando la ciudad de Nueva York estaba en pleno crecimiento. Algunos arquitectos vieron la necesidad de un área común que fuera neutral en cuanto a la posición económica, el origen racial, las creencias o la cultura de sus habitantes. “Cuando hicieron el parque más famoso del mundo, el Central Park de Nueva York, el arquitecto de paisajes Frederick Law Olmsted decía: ‘en Nueva York todo el mundo se está odiando: los ricos con los pobres, los blancos con los negros, los inmigrantes con los locales. No viven en los mismos edificios, no van a los mismos colegios, y como nunca se ven, aumenta el nivel de desconfianza mutua: necesitamos un lugar de convivencia.’”

Entonces Olmsted y el arquitecto Calvert Vaux comenzaron a diseñar un parque de 341 hectáreas, miles de árboles, arbustos y plantas, 36 puentes, siete lagos, 101 hectáreas de jardines, 55 de bosques, sobre un terreno rocoso y fango-

Guillermo Peñalosa creó y preside una fundación para promover el caminar y el andar en bicicleta, así como el buen uso de los parques.



so. Y lo más importante: el Central Park recibe 25 millones de visitas al año, de todas las edades, razas, procedencias, creencias y carteras.

TODOS IGUALES

Para Peñalosa, maestro en Administración y Negocios por la Universidad de California en Los Ángeles (UCLA), los parques y las áreas públicas son mucho más que lugares de diversión y esparcimiento: son los únicos espacios verdaderamente democráticos, que propician la integración de las sociedades. “Es un espacio democratizador. En el parque todos somos iguales. El rico, el pobre, el de una etnia, el bajito, el gordo, el flaco. Es una maravilla donde las personas se pueden sentir de igual a igual, pueden mezclarse y convivir. Ahí comienzan a construirse la comunidad y la integración.”

Y para aquellos a quienes la integración les parezca una utopía, Peñalosa también tiene argumentos: “Otra cuestión difícil de cuantificar, pero que al final se mide, es la seguridad. Una de las grandes ciudades que bajaron los índices de violencia y de inseguridad fue Nueva York. ¿Y cómo le hicieron? En buena parte, a raíz de organizar el espacio público. En los cafés se ve a los otros a través de vitrinas. En los parques todos tienen los mismos derechos. Con ropa cara o barata, la gente entra en un espacio público que realmente es de todos”. Los parques y las vías recreativas, como la que fluye en Guadalajara los domin-

gos, “propician que la gente se vea, se conozca. Que los ricos se den cuenta de que los pobres no son ladrones, y que los pobres sepan que los ricos no son todos unos ogros monstruosos. El problema es que las sociedades están polarizadas. No hay espacios de convivencia. No viven en los mismos edificios, colegios, no van a los mismos restaurantes. La vía recreativa conecta zonas pobres con ricas, y en ella se mezclan todos con todos, porque si no, se van a generar problemas mucho más graves”.

AMURALLADOS

Seréfiere a la violencia. Para este apasionado de las ciudades, quien también estudió ciencias políticas en la Universidad de Carolina del Norte durante dos años, la máxima expresión de la polarización de las sociedades son los cotos, tan en boga en Guadalajara. Peñalosa es contundente: “Me parece terrible. Así no se hacen las sociedades. Ni comunidades. Así se genera más violencia. Por eso importa que la gente se conozca. Los cotos son como las ciudades amuralladas de la Edad Media, que vivían en guerra”.

El también asesor de negocios, impulsor de programas comunitarios, desde bibliotecas hasta servicios de emergencia, sostiene que donde más se notan las diferencias socioeconómicas es en el tiempo libre. “A la hora de trabajar, tanto el ejecutivo de la empresa como el obrero tienen las mismas presiones. Pero a la hora del tiempo libre, de clubes, de restaurantes, de teatro, cuando uno dispone del

Desde 1999 Peñalosa vive en Canadá y desde 2002 es asesor en la ciudad de Mississauga, Ontario. Ahí desarrolla un plan maestro de parques y recreación, lidera un proyecto de servicios de emergencias y bibliotecas, y realiza estudios para generar estrategias de apoyo a los adultos mayores.



“LOS COTOS SON COMO LAS CIUDADES AMURALLADAS DE LA EDAD MEDIA, QUE VIVÍAN EN GUERRA. ASÍ NO SE HACEN LAS SOCIEDADES. ASÍ SE GENERA MÁS VIOLENCIA”

tiempo, lo que en realidad se nota es la calidad de vida de los habitantes. Tienen una perspectiva completamente distinta.” Es aquí donde las áreas públicas, parques, jardines, vías recreativas, hacen la diferencia en la vida de los ciudadanos. “Es de las cosas que sí se pueden dar a la gente. Un gobernante en Guadalajara difícilmente puede darle vivienda digna a todos los habitantes en cinco años. Seguramente ni en cincuenta. Pero sí puede darles buenos espacios públicos a todos, escuelas, parques, ciclorrutas, vías recreativas.”

Durante la campaña de Antanas Mockus para la alcaldía de Bogotá, Peñalosa jamás lo escuchó hablar sobre áreas públicas, recreación o tiempo libre. “Lo visité y hablamos durante tres horas. Me dijo que le interesaban los temas. Esa noche me llamó y me dijo que quería que me incorporara a su equipo como encargado de todo lo relacionado con recreación y deporte.”

ALA DE “YA”

En tres años de gestión, Peñalosa transformó Bogotá. Él y su equipo diseñaron cinco parques metropolitanos y construyeron tres; proyectaron 50 parques de zona y 600 de barrio, de los cuales construyeron 15, y 180, respectivamente. Este ritmo de trabajo surge de la conciencia de que no se pueden dejar las cosas sólo en proyecto: “Uno de los satisfactores más grandes es que uno visita las zonas, hace el diseño, hace el parque y a los seis meses va y le ves las sonrisas en las caras.

Se transforma la vida de estos niños. Se tiene que hacer ya, porque cuando el niño tiene diez años y tardamos otros diez en hacerlo, el niño ya tiene 20 y ya creció sin parque. Es algo que hay que hacer ya, no dentro de diez años”.

La ciclovía de Bogotá llevaba 20 años, pero estaba en vías de extinción porque la manejaba la Secretaría de Transporte, cuyo interés número uno es el tránsito del automóvil. Convencieron al alcalde de que la oficina de Recreación y Parques la gestionara, y la ampliaron de 17 a 91 kilómetros. “Fue todo un éxito. Es lo más hermoso que hemos podido hacer. En una ciudad con tantas contradicciones, de pronto un día a la semana durante siete horas conviven todos en condiciones similares. Según las encuestas, la gente promedio hacía ejercicio 42 minutos. Pero estaba en la ciclovía cuatro horas y 15 minutos. La ciclovía, más que otra cosa, es un gran parque de pavimento donde están todos juntos. Ahí es donde se encuentra el presidente del banco con el que limpia los pisos, haciendo la misma actividad, aunque uno ande en bicicleta de dos mil dólares y el otro en una de 20 dólares. Curiosamente, los primeros 20 años la ciclovía era sólo de clase alta. No había personas de clases media baja y baja. Cuando la extendimos, a nadie le importó dónde principia un municipio rico y dónde termina el pobre. Ahora se están beneficiando todos.”

En Bogotá los espacios públicos y áreas recreativas cobraron protagonismo. Hoy “no hay posibilidad de que



alguien salga elegido, aun en la localidad más pequeña de la ciudad, sin que el tema de parques, recreación y deportes sea parte importante de su campaña”.

Y si después de esto alguien duda, este gestor de proyectos enumera otra lista de beneficios que llegan con los parques bien planeados y conservados. “Aumentan los ingresos municipales. En Bogotá, París, Estocolmo, se han hecho los cálculos del valor de la vivienda antes y después de construir el parque, y éste se ha incrementado sustancialmente. Los prediales son mayores y el municipio recupera con creces cualquier inversión que haga. En los primeros quince años, el valor de la finca alrededor del Central Park se había duplicado. Puede que no genere recursos en las puertas, pero sí genera recursos de otro tipo.” Por si fuera poco, sostiene que los parques “promueven el turismo y la actividad económica. Minneapolis es más o menos del tamaño de Guadalajara. Hay una serie de lagos que han conectado con vías para peatones, ciclistas y patinadores. El año pasado llevaron 14 millones y medio de turistas, que compran hamburguesas, artesanías, refrescos. La actividad económica del turismo es importantísima. El espacio público es la generación de recursos a través del turismo”.

SALUD, DE PIES A CABEZA

Quizá el valor monetario no es todo, pero ayuda. Los parques son una manera de propiciar salud para sus usuarios, no sólo mental, y de ahorrar dinero. “No hay ningún país del mundo

que pueda pagar una salud pública para curar enfermedades. Hay que prevenirlas. Y una manera de ser preventivo es con más parques. Hay muchos estudios que encuentran una correlación directa entre el área pública, la actividad física y la salud; entre la cercanía de un parque y el que una persona sea deportista; y entre la actividad física y la salud cardiovascular, o la diabetes.”

Estos espacios en la ciudad van cambiando la percepción que sus habitantes tienen de sí mismos y de los otros: el espacio público bien cuidado “atrae gente buena, sana y educada. Y detrás de ellos vienen las empresas y el empleo. Hoy las ciudades tienen que ser competitivas. Tenemos que estar compitiendo con Estocolmo, Nueva York o Monterrey, no dejar ir a los mejores arquitectos, abogados o médicos porque no hay nada que hacer, y perder a la mejor gente porque no hay actividad cultural, porque hay inseguridad, etcétera. Con esa gente se van también los negocios y el empleo”.

Peñalosa expuso sus ideas ante académicos del ITESO y más tarde a empresarios, quienes tienen una visión y un proyecto para la ciudad, denominado Guadalajara 2020. Y no podía faltar el argumento medioambiental, tan protagónico en las últimas fechas: “Los parques mejoran el medio ambiente porque hay más árboles, y hay más oxígeno. Pero también porque la gente en un parque siente la necesidad de que haya buen ambiente en la ciudad, y eso ayuda a un proceso educativo consciente e inconsciente. Éstas son algunas de las ideas por las que los parques son tan impor-



tantes. Porque a la ciudad entra iluminación, salud, educación, recreación. Todo es parte de la calidad de vida”.

El problema viene, dice, cuando los parques y zonas públicas se abandonan, que es como un reflejo del abandono de las sociedades y de sus gobiernos. “Los parques son de doble filo. Si están en excelente estado atraen a la gente buena, sana, etcétera. Pero si están abandonados ahuyentan a la gente excelente y atraen a la gente viciosa. Vi muchos parques en Guadalajara en pésimo estado, con el prado crecido, llenos de basura, con las bancas rotas. Sólo unos pocos están en buen estado, pero hay una gran mayoría en muy mal estado. Hay que ser conscientes de eso. Si están en mal estado la gente ahí fumará mariguana y van a generar prostitución, etcétera. Por eso es que el gobernante tiene una responsabilidad de tenerlos en buen estado. Y los vecinos, de presionar a los gobernantes.”

Hay muchos ejemplos de parques exitosos que cumplen con el objetivo de propiciar una calidad de vida más alta para sus visitantes. Peñalosa cuenta de uno en Dinamarca donde entre semana están convocados únicamente abuelos y nietos. “Sin papás. Cocinaban pan o hacían otras actividades. Imagínense cómo se transformó la relación con el abuelo”, dice entusiasta. Y agrega: “En cualquier clasificación de ciudades o de países por calidad de vida, los mejores siempre son los que tienen excelentes parques y excelente espacio público”.

DIEZ A LA DÉCIMA

Para que una ciudad sea exitosa, Peñalosa plantea lo que parece una fórmula mágica: “la de diez por diez. Una ciudad que se precie debería tener por lo menos diez lugares interesantes que visitar”. “¿Cuáles son los diez lugares excelentes en Guadalajara?” pregunta ante el auditorio, sin recibir respuesta. Y cada uno de esos diez, continúa, debe tener por lo menos diez actividades para ofrecer a sus visitantes. “No es que sea tan difícil. Por ejemplo, en el área verde de uno de los lagos en Chicago hay personas en bicicleta, otros trotando, patinando, comiendo, jugando ajedrez.” Por no mencionar el Central Park, donde Peñalosa calcula que hay al menos cuarenta actividades: sus visitantes pueden montar en canoas, jugar béisbol, patinar, leer, comer caro, barato. También hay zonas de recreación pasiva, donde dice “no deportes”, “no bicicletas”, pero “sí lectura”, “sí sentarse”, “sí pensar”, “sí dormir”.

Peñalosa vislumbra uno de los mejores parques del mundo en la zona de la Barranca de Huentitán, al norte de Guadalajara, siempre y cuando se gestione bien. “El de la Barranca puede ser uno de los parques urbanos más hermosos del mundo. Es cien veces más lindo que donde está el Parque Central de Nueva York, con ese río, esas montañas, esas vistas tan hermosas. Si se hace un parque espectacular, con toda esa pobreza que hay ahí, va a ser hermoso porque va a generar una convivencia de alguna manera. El que lo haga posible se va a ganar la lotería, porque va a hacer el

En la política y la administración pública el trabajo de Guillermo Peñalosa tomó notoriedad a partir de 1995, cuando fungió como comisionado de Parques, Deportes y Recreación de la ciudad de Bogotá. Por entonces creó una serie de eventos recreativos, elaboró un plan maestro para el rediseño del parque Simón Bolívar, el más importante de esa urbe, y logró atraer un flujo de seis millones de personas al año.

“UN GOBERNANTE EN GUADALAJARA DIFÍCILMENTE PUEDE DARLE VIVIENDA DIGNA A TODOS LOS HABITANTES EN CINCO AÑOS. SEGURAMENTE NI EN CINCUENTA. PERO SÍ PUEDE DARLES BUENOS ESPACIOS PÚBLICOS A TODOS, ESCUELAS, PARQUES, CICLORRUTAS, VÍAS RECREATIVAS”

EL SÚPER ALCALDE

Llegó a disfrazarse de Supermán, a lanzar un ejército de mimos a las calles para que se burlaran de los infractores viales o a usar un chaleco antibalas, con el sitio del corazón al descubierto, cuando la guerrilla amenazó a todos los alcaldes de Colombia. Antanas Mockus, alcalde de Bogotá en dos periodos, será recordado por estas anécdotas, pero también por el uso de una lógica poco habitual en la conducción de las grandes ciudades: la del sentido común. Asesorado por Guillermo Peñalosa puso en práctica algunas medidas que afectaron rápidamente la vida cotidiana de la ciudad, como colocar una estrella en cada sitio donde moría una persona en un accidente vial, con lo cual redujo su incidencia en 30 por ciento en tres meses.

parque más bonito de México. Con actividades ecológicas y sencillas, como senderos, y con una señalización bonita, veredas, canoas, podrá hacer un gran lugar.” Sobre el proyecto del Museo Guggenheim, que se contempla construir en ese sitio, opina que puede ser grande, pero “hay que tener cuidado. Cuando los arquitectos hacen obras monstruosas, a veces son muy buenas para el ego de ellos, pero no para los que las usan. Se ven preciosas desde un helicóptero, pero no desde tierra. La obra tiene que estar pensada para la gente. Hay que buscar que el espacio público sea bueno”.

PREPAREN, APUNTEN...

Respecto a proyectos como el de Guadalajara 2020, que recoge la visión de desarrollo de algunos empresarios locales para el futuro de la ciudad, Peñalosa opina: “Me parece excelente porque los ciudadanos tienen que participar. La sociedad civil se cruza de brazos esperando que venga un marciano y le arregle las cosas. Critica y critica y no hace. Me parece muy bien que los empresarios hagan, pero también las universidades deben hacer y pronunciarse, no sólo para criticar y poner trabas, sino para apoyar. No hay nada más importante que una visión, y que una visión compartida. Por eso aplaudo la labor de los empresarios que están liderando el proyecto de Guadalajara 2020. Ojalá en esa convocatoria participen las universidades y los grupos comunitarios, el gobierno, etcétera, para desarrollar una visión. A dónde quieren

llevar la ciudad, dónde quieren que esté Guadalajara en el 2020”.

En su larga experiencia, Peñalosa ha aprendido que con tener ganas no basta. “Además hay que ser ambicioso. Cuando la gente piensa en grande hace cosas grandes. Cuando piensa en chiquito hace cosas pequeñas. Pero después de tener la visión y pensar en grande, hay que aterrizarlo y hacer un plan para llevarlo a cabo. Un gobernante no puede pasarse un año pensando qué hacer. Si los candidatos apoyan estas iniciativas, no importa quién gane, pero todos van a ir en la misma dirección.”

Ésta no es una tarea del gobierno, o de los empresarios, o de los ciudadanos o de las universidades. En ella vamos todos. De preferencia con líderes. El también experto en mercadotecnia política sostiene que “no hay que creer que los burócratas detrás de un escritorio se las saben todas. Hay que ir a escuchar a la gente. Observen y escuchen. Nada sucede sin liderazgo. Ojala el alcalde tenga liderazgo. A veces el liderazgo surge de la alcaldía. Otras veces de la universidad. O de grupos empresariales, o de un grupo ecológico, o deportivo. El liderazgo es que alguien está obsesionado en sacar algo adelante. Si algo no funciona, llama a los mejores elementos, arquitectos, especialistas, a resolver los problemas, a buscar cosas distintas, a ser novedosos. A actuar. A no nomás preparar y apuntar, sino a abrir fuego. Porque hay gente que se queda en preparar, apunten, apunten, apunten, apunten...” **m.**

MARIO VARGAS LLOSA

El escritor siempre visible

POR JOSÉ ISRAEL CARRANZA

El novelista estadounidense Thomas Pynchon, autor de una de las obras más sólidas e influyentes de la literatura en inglés de las últimas décadas, es prácticamente invisible. Nadie sabe dónde vive, con quién se junta, qué opina sobre ningún tema y ni siquiera qué aspecto tiene. Cuando una de sus novelas ganó el National Book Award, uno de los premios más importantes que se conceden en Estados Unidos, envió a un payaso para que lo recogiera en su nombre. Y cada nuevo lanzamiento suyo es un acontecimiento más bien sensacional.

El caso Pynchon funciona para ilustrar, por contraste, cómo uno de los escritores principales de la literatura en español en nuestro tiempo ha optado por una visibilidad que resulta tan extrema como radical es el ocultamiento de su colega estadounidense. Es sabido, por ejemplo, que Mario Vargas Llosa se casó con una tía política suya, de la que se divorció más tarde (historia de la que proviene, en buena medida, uno de sus títulos más afamados: *La tía Julia y el escritor*); que hace poco recorrió los asentamientos judíos en Palestina, o que recién debutó en los escenarios teatrales en Barcelona, leyendo pasajes de sus libros favoritos al lado de la actriz Aitana Sánchez-Gijón; que en 1990 fue candidato a la presidencia de Perú y perdió ante Alberto Fujimori, y que tres años después de eso (aunque no precisamente a causa de eso) solicitó y obtuvo la ciudadanía española, que lleva por el mundo al lado de la peruana. Y está lejos de olvidarse la expresión que acuñó, hace quince años —cuando participaba en el Encuentro Vuelta, convocado por Octavio Paz—, para referirse al régimen priista: la “dictadura perfecta” (expresión que, como el rocanrol, llegó para quedarse, si bien hoy el propio Vargas Llosa observa que México ha transitado ya hacia una “democracia imperfecta”).

Viajero incansable (en los últimos años se ha lanzado a Tahití, siguiendo la huella de Paul Gauguin, para su novela *El paraíso en la otra esquina*, o ha recorrido las calles diezmadas de Bagdad para ir poniendo palabras a las fotografías que tomaba su hija Morgana), Vargas

Llosa también es un nómada de los géneros literarios, pues ha recorrido intensivamente la novela, el ensayo, el cuento, el teatro o el periodismo. Es como novelista, sin embargo, que ocupa un lugar prominente en el listado de nombres que suelen barajarse como los naipes habituales de un mazo cuya combinación siempre se sabe qué fórmula va a arrojar: el boom de la literatura latinoamericana. Pero más allá de esa circunstancia histórica o publicitaria, lo cierto es que títulos como *Conversación en la catedral*, *La ciudad y los perros* o *Pantaleón y las visitadoras* son ineludibles para conocer cabalmente los rumbos de la imaginación no sólo en el continente americano, sino en el ámbito de la lengua española en la segunda mitad del siglo XX.

“Las novelas tienen principio y fin y, aun en las más informes y espasmódicas, la vida adopta un sentido que podemos percibir porque ellas nos ofrecen una perspectiva que la vida verdadera, en la que estamos inmersos, siempre nos niega. Ese orden es invención, un añadido del novelista, simulador que aparenta recrear la vida cuando en verdad la rectifica. A veces sutil, a veces brutalmente, la ficción traiciona la vida, encapsulándola en una trama de palabras que la reducen de escala y la ponen al alcance del lector. Éste puede, así, juzgarla, entenderla, y sobre todo, vivirla con una impunidad que la vida verdadera no consiente.” Estas palabras, del ensayo que abre la colección de reflexiones que Vargas Llosa reunió sobre las que a su juicio son las novelas más importantes del siglo XX (*La verdad de las mentiras*), da idea del entendimiento que el escritor tiene del oficio que no sólo lo hizo ganar en 1994 el Premio Cervantes —entre numerosos galardones—, sino que también le ha permitido presenciar su tiempo y su mundo con lucidez admirable: la vista aguzada por las posibilidades de la ficción. De ahí que se lo considere uno de los intelectuales más influyentes del ámbito iberoamericano, y todo ello mientras continúa seduciendo a sus lectores, que nunca lo pierden de vista (él no lo permite) y saben bien que difícilmente podrá fallarles: es el escritor que siempre tendrá una buena historia que contar. **m.**

Algunos libros de Mario Vargas Llosa:

La ciudad y los perros (1963)
La casa verde (1966)
Los cachorros (1967)
Conversación en la catedral (1969)
Pantaleón y las visitadoras (1973)
La tía Julia y el escritor (1977)
La guerra del fin del mundo (1981)
Elogio de la madrastra (1988)
La fiesta del chivo (2000)
El paraíso en la otra esquina (2003)

Dirección de organizaciones

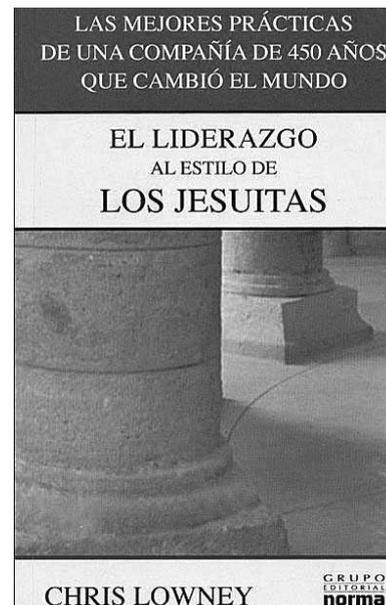
El liderazgo al estilo de los jesuitas

Chris Lowney

Norma, Bogotá, 2005.

Preguntarnos por la persona que ejerce liderazgo sería, quizá, lo que nos lleve a elegir esta publicación entre los abarrotados estantes del tema. Lowney, quien fue jesuita y años después alto ejecutivo, define el liderazgo al estilo jesuita desde cuatro pilares: autoconocimiento, ingenio, excelencia y amor, éste último traducido en valores concretos

tales como la dignidad humana o el respeto. Luis Marrufo, académico del ITESO, recomienda este libro a todos los profesionistas pues, el liderazgo, comenta, no es algo que se aprende solamente sino que, sobre todo, se ejerce. Y finaliza citando al autor: "(al liderazgo) lo define no sólo la magnitud de la oportunidad sino la calidad de la respuesta".



Medio Ambiente
**RACIONALIDAD AMBIENTAL.
LA REAPROPIACIÓN SOCIAL
DE LA NATURALEZA**
Enrique Leff

Siglo XXI, México, 2004.

El libro es provocador, dice Magdalena Ruiz, experta en el área, porque propone la construcción de un nuevo conocimiento que tenga como eje lo ambiental, y esta construcción lleva implícita la deconstrucción del conocimiento como existe actualmente. En opinión de Ruiz, "necesitamos visiones del mundo que incluyan a la naturaleza y al ser humano sin verlos como cosas, todo conocimiento debería tener una dimensión ambiental", finalmente concluye invitando a todo profesional a leer este libro pues es "imprescindible para todas las áreas del conocimiento humano", además de que el autor es un referente del pensamiento y la teoría ambientalista en Iberoamérica.



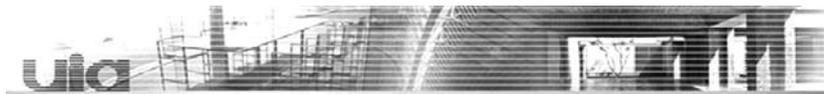
Ciencias Sociales
**LA RIQUEZA Y LA POBREZA
DE LAS NACIONES.**

David S. Landes

Crítica, Barcelona, 2003.

POR ANTONIO LÓPEZ MIJARES

Esta obra, de interés para el lector que se pregunta por la riqueza (y la pobreza) de naciones e individuos, se propone "rastrear y analizar la corriente principal del progreso económico y de la modernización", siguiendo la trayectoria europea desde la tardía Edad Media hasta nuestros días, incluyendo su expansión e implantación alrededor del mundo. David Landes, profesor emérito de la Universidad de Harvard, muestra cómo la historia económica puede ser una fascinante reflexión sobre los hábitos, las disposiciones y las capacidades instrumentales de determinada sociedad en su relación con la naturaleza circundante. Para el autor, la relevancia material de algunos pueblos y regiones no responde a un guión preestablecido, sino a una conjunción de circunstancias geográficas y de predisposiciones culturales que sólo unas cuantas naciones asumieron. En este sentido, actitudes y decisiones, favorables al cambio ahondaron, de acuerdo con Landes, la diferencia entre un mundo capaz de transformar e innovar y otro condenado a la sumisión hacia las pautas sociales y culturales establecidas.

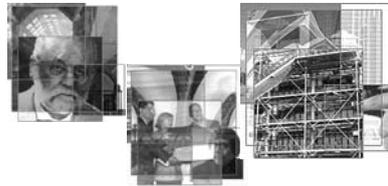


Arquitectura alrededor del mundo

La Union Internationale des Architectes (UIA), fundada en 1948 en Lausana, Suiza, representa a más de un millón de profesionales de la arquitectura por medio de asociaciones que constituyen las diferentes secciones de esta organización no gubernamental.

A través del sitio web de la UIA (www.uia-architectes.org) se puede navegar por sus diferentes programas de trabajo, que involucran temas como arquitectura para un futuro sustentable, urbanismo, hábitat e identidad cultural. Esta página ofrece también un calendario de actividades que lista conferencias, simposios y congresos de alcance internacional.

La UIA es una institución con autoridad en las decisiones



sobre concursos que, en el nivel internacional, han resultado en la construcción de edificios que han marcado la vida de las ciudades donde se construyen y se han convertido en un referente cultural de las mismas. La Ópera de Sidney, el Centro Georges Pompidou y el Tokyo International Forum son algunos ejemplos que el internauta puede llegar a conocer más a través de los links que la página ofrece.

Este sitio web es una buena ventana hacia la información actualizada de concursos como



el International Velux Award que para su edición 2006, con el título *Light of Tomorrow*, se propone estimular la reflexión y la discusión sobre el papel que juega la luz natural en el diseño arquitectónico contemporáneo.

La biblioteca de la UIA ofrece documentos de gran interés como el texto *Intermediate Cities and World Urbanisation*. Finalmente, uno de los mayores atractivos de esta página son los directorios de museos y de publicaciones sobre arquitectura alrededor del mundo. Aquí el lector puede arribar a espacios muy interesantes, como la revista *2G* editada en España por la casa editorial Gustavo Gili, que ofrece textos y críticas especializadas no sólo de la arquitectura contemporánea sino de la que ya ha dado forma al mundo.

Página: Union Internationale des Architectes
Tema: Arquitectura
Dirección: www.uia-architectes.org
Idiomas: Inglés y francés
Contacto: uia@uia-architectes.org
Diseño y estructura: El diseño de esta página no es lo que se pudiera esperar de acuerdo con el nivel de la organización a la que pertenece, sin embargo, la estructura es suficientemente clara como para facilitar la navegación. Un acierto es que se ofrecen los links a instituciones relacionadas, como es el caso de los consejos de arquitectos, los museos y publicaciones.



La UNESCO celebra

60 semanas 60 temas es el título que la UNESCO ha dado a su periodo de celebraciones por su 60 aniversario y que se desarrollará desde septiembre de este año y hasta noviembre del próximo. Los temas pueden ser consultados en la sección con que para esto cuenta el sitio web de esta organización (www.portal.unesco.org/en/ev.php-URL_ID=29196&URL_DO=DO_TOPIC&URL_SECTION=201.html).

“Educación para todos”, “Ampliando el acceso al conocimiento: del libro al hipertexto”, “Tecnologías de la información”, “Derechos humanos”, “Reducción de la pobreza”, “Manejo de las transformaciones sociales”, “Los medios de comunicación para el desarrollo” y “Diversidad cultural” son algunos de los temas de los que el lector podrá encontrar semana tras semana, una hoja informativa y links a documentos más extensos y programas de trabajo.



La necesidad de ampliar la enseñanza de las ciencias básicas como una forma inaplazable de reducción de las distancias de uso y aprovechamiento de las tecnologías entre los países desarrollados y subdesarrollados, es sólo un ejemplo del peso y del interés que tienen los temas que la UNESCO propone.

Blanca Navidad

Entre las compras tempranas (para evitar las aglomeraciones) y las de último momento (cuando hay ya más gente que mercancías), el espíritu navideño tiene un privilegiado espacio de reflexión en la sala oscura. Pero no en la del confesionario: tantos buenos deseos como caben alrededor de la Navidad han de ejercitarse y reforzarse en la sala de cine, pues esta fiesta también es industria. Acaso por esta razón existe un nexo casi automático entre esta celebración y Hollywood; es seguro que ahí está el origen del imaginario de la blanca Navidad, de los días cubiertos por blanca nieve y ambientados con las carcajadas que surgen de la blanca barba de Santa Claus (claro que si nos movemos al sur, el sudor en la frente y los 40 grados derriten con rapidez este paisaje). Lo cierto es que el cine esta-

unidense renueva religiosamente su regusto por la temporada: de Bing Crosby y sus béclicos villancicos a Nicolas Cage y su bobalicona bonhomía en *Un hombre de familia* (*The Family Man*, 2000), pasando por la infaltable personificación de Santa Claus por Tim Allen, el ideario navideño en el cine comercial es un *cliché* que encuentra la manera de resurgir cada fin de año, cada vez más gastado, cada vez menos imaginativo, cada vez más lucrativo. Seguramente todos recordamos una película sobre el tema; probablemente coincidamos en que sus intenciones son mejores que sus hechuras. Con este "género" sucede lo mismo que con la mayoría de los regalos que se intercambian en la temporada: la celebración no estaría completa sin ellos, pero por lo general no necesitamos lo que contienen las engalanadas cajas.



www.cf.ac.uk

¡QUÉ BELLO ES VIVIR!

It's a Wonderful Life (1946) es acaso la cinta más popular del siciliano Frank Capra. Es la Nochebuena y el buen George Bailey (James Stewart) piensa en el suicidio: abrumado por la bancarrota y por la frustración de no haber realizado sus planes de vida, decide saltar al río. Pero Dios no puede permitir que uno de sus mejores hijos termine así, por lo que envía un ángel a guardarlo de estos funestos impulsos... Los casi sesenta años desde su estreno la colocan como el clásico a modo por antonomasia: la salud de la cinta aún es buena, con todo y que los Baileys son cada vez más numerosos y que en el fondo del río contradicen el optimismo del título.



www.movieforum.com

EL EXTRAÑO MUNDO DE JACK

Con todo y que es un musical y reproduce el gastado pretexto de la festividad en riesgo, *El extraño mundo de Jack* (1993) ocupa el sitio de honor. Tim Burton está detrás del equipo de animadores que, bajo la batuta de Henry Selick, concibió este macabro proyecto. Jack, el "rey calabaza", está harto del fácil éxito del Halloween, por lo que decide relevar a Santa y organizar "su Navidad". Los sabores de su empresa culminan con aterrados niños perseguidos por sus regalos. Burton consigue una película navideña a través de un cuento de terror. Ahora que, pensándolo bien, la premisa no es tan disparatada: la Navidad sí puede ser asunto de terror.



cinemexicano.my.itesm.mx

LA ILUSIÓN VIAJA EN TRANVÍA

Corre el año de 1953 en la ciudad de México y un tranvía es retirado de la circulación. El vehículo es robado por el conductor y el cobrador, quienes viajan por la ciudad con insólitos pasajeros. Se hace una pausa en una pastorela: la inocencia de la representación es sólo aparente, pues detrás de la cámara está Luis Buñuel, el más célebre aragonés mexicano. En la escritura del argumento participaron, además, dos glorias de las letras nacionales: José Revueltas y Juan de la Cabada. No es gratuito, así, que Dios descienda a la Tierra en un columpio. Lo más sabroso es, sin embargo, el color del barrio, la ilusionante calidez de la tradición de las posadas.



www.caratulasdecine.com

LOS MUERTOS

Tirado en una camilla y conectado a un respirador artificial, el veterano John Huston dio vida a un relato de James Joyce: el resultado lleva por título *Los muertos* (1987), y fue su última película. Todo inicia en una cena navideña, en donde una canción provoca la melancolía de una de las asistentes. Luego de explicar a su marido el origen del sentimiento, él comprende la diferencia entre vivir y simplemente existir. Huston trabajó con sus vivos: el guión es de su hijo (Tony) y uno de los personajes principales es interpretado por su hija (Anjelica). La cinta es más que un testamento: a fin de cuentas la Navidad celebra un inicio.



www.esmas.com

EXPRESO POLAR

Robert Zemeckis es el alumno más aventajado de Steven Spielberg, al menos del Spielberg "infantil". No es extraño entonces que visite la Navidad arriba de un veloz tren. En *El expreso polar* (2004) seguimos a un chamaco que espera a Santa Claus y es remitido justamente al hogar del santo barrigón. Los esplendores de la tecnología digital, que "recubren" la acción real, estuvieron detrás del artificio que deslumbró a diversas audiencias. Es lo más novedoso, por otra parte, porque por lo demás no hace sino repetir lugares comunes... a la blanca Navidad.

No tan blanca Navidad

Abundan los títulos que hacen de la Navidad su tema central; son menos abundantes los que consiguen objetivos más ambiciosos que la simple explotación de los buenos sentimientos de temporada. Pero son escasas las buenas películas. Y aún más las imprescindibles. Al intentar hacer un recuento de los diez mejores títulos, las cuentas no salían, por lo que la elección apuntaba a los diez menos malos: finalmente, y con el ánimo de inyectar espíritu navideño a esta contabilidad, además de calidad cinematográfica al texto, fue preciso cambiar de parámetros, razón por la cual se abrió el abanico a las películas que no necesariamente transcurren durante estas fechas pero que tienen algún nexo con la celebración.

Así, cabe aquí una buena cantidad de títulos que escapan al estereotipo pero que retoman el espíritu o la vacación con el ánimo de aventurar una sincera reflexión. Se pasan así



www.crazy-jokes.com

las fronteras que marca el “tema”, pero también las fronteras planetarias, pues caben propuestas provenientes de rincones generalmente ausentes de la cartelera comercial. Esta apertura también hace posible acercamientos menos solemnes, más irreverentes, tal vez irrespetuosos.

La lista no oficial de las diez mejores películas navideñas luce entonces pletórica.



www.getyourfile.com

LA VIDA DE BRIAN

Es el 6 de enero del año uno. Los Reyes Magos llegan a adorar al Mesías. Pero en la oscuridad se confunden de establo y hacen los honores a Brian. Cuando corrigen su error ya es demasiado tarde: han marcado a Brian para el resto de su vida, condenándolo a ser la sombra de Jesús. Esta barbaridad surgió de la perversidad de la mente colectiva que obedece al nombre de Monty Python. A esta agrupación de irreverentes británicos (y un colado estadounidense: Terry Gilliam) debemos *La vida de Brian*, en cuya producción estuvo involucrado el Beatle George Harrison. ¿Sacrilega? Sí. ¿Blasfema? Sí, sí. Y lo mejor: mesiánicamente divertida.



www.caratulasdecine.com

LOS BEATLES

En 1967 la beatlemania era fuerte, a pesar de la desaparición en conciertos del grupo. Así pues, había cierta expectación por la película que la banda exhibiría en televisión en diciembre de ese año; y más cuando representaba el debut del cuarteto en la realización. Y las canciones no faltaron, pero no fueron precisamente villancicos: los británicos vieron su entusiasmo confundido ante el desfile de *sketches* inspirados en Monty Python y habitados por el más puro humor inglés. El conjunto es estridente, psicodélico, escatológico; hasta cabe un censurado *striptease*. Estruendoso fracaso: las opiniones coinciden en que, como película, *Magical Mystery Tour* (1967) es muy buena música.



www.celtoslavica.de

SANTIFICARÁS LAS FIESTAS

El tercer rollo del famoso “Decálogo” del polaco Krzysztof Kieslowski (*Decálogo, trzy*, 1988) corresponde al cuarto mandamiento, “santificarás las fiestas”, y relata la historia de un taxista que en la Nochebuena es alejado de su familia por una ex amante. Ésta se las arregla para pasar toda la noche con él. Al final sabremos los suicidas planes de ella y la acción salvadora de él. Kieslowski plantea un cuento moral que pasa por el aprendizaje del amor desde las necesidades del otro. El resultado es satisfactorio desde el punto de vista emocional, psicológico y espiritual. No cualquier cinta navideña entrega tanto...



www.freedesktopwallpapers.net

UN SANTA NO TAN SANTO

La blancura de la Navidad se ensucia con esta comedia negra (*Bad Santa*, 2003, Terry Zwigoff) que registra el *modus operandi* de dos ladrones que se disfrazan de Santa Claus y elfo, respectivamente, para vaciar la caja fuerte de la tienda en la que prestan sus servicios. El asunto se complica cuando un regordete infante simpatiza con los maleantes. Los protagonistas, que encuentran la forma de maldecir a una velocidad impresionante, emergen del cotidiano delincuencia, por lo que hay que abonar una buena parte del humor al contraste entre lo que son y cómo se ven. La cinta concluye en un buen cuento navideño: ésta es una temporada propicia para la comedia.



www.listology.com

OJOS BIEN CERRADOS

En una fiesta navideña, Bill Harford (Tom Cruise) es “tentado” por un par de modelos. Su mujer (Nicole Kidman), por su parte, no es insensible a los galanteos de un asistente. Al día siguiente ella confiesa una fantasía que tuvo con un marino. Él la materializa en su mente y a su vez busca aventuras extramaritales. La última película de Stanley Kubrick es una invitación al *voyeurismo* gozoso y poco culpable. Las culpas vienen del respeto “forzoso” a la institución matrimonial. No es gratuito que el perverso Kubrick arranque su cinta con una celebración que se lleva a cabo en familia: al final ésta, como la Navidad, resulta ser una práctica conveniente.



Imágenes de www.amazon.com

Imperecederos sonidos del 75

Lennon y Elvis aún vivían, aunque ése no fue un año muy afortunado para ambos. Mientras el ex Beatle enlató sus *hits* en *Shaved Fish* y grabó aquel disco de rocanrolitos clásicos, el llamado *rey del rock*, puso en el mercado ocho recopilaciones de viejos éxitos, si bien sus dos nuevos elepés, *Promised Land* y *Today*, aportaron poco a su carrera ya en franco declive. No obstante, 1975 es evocado como uno de buena cosecha en lo musical; de discos que, al cumplir treinta años de vida, aún prevalecen en las discotecas de muchos y la memoria de otros. Pero, ¿en qué contexto surgieron? En ese entonces, vale aclarar, la música latina aún no tenía la relevancia de nuestros días, ello explica la ausencia de títulos en este recuento. Pero ese año fallece el general Franco en España y, muy pronto, la llamada “movida” revolucionaría la canción y otras artes, influyendo incluso en América Latina. Asimismo, en 1975, Steven Spielberg abarrotó los cines con *Tiburón* y Jack Nicholson da vida al locuaz McMurphy en *Atrapado sin salida*, de Milos Forman, entre otros sucesos importantes.



BORN TO RUN DE BRUCE SPRINGSTEEN

Canciones que parecen más bien revelaciones. Álbum nodal en la discografía del trovador de Nueva Jersey que aquí se busca a sí mismo: “Roy Orbison canta para el solitario, ése soy yo y sólo te quiero a ti”, canta en “Thunder Road”, su primer *track*. Prima un tono narrativo, son himnos auténticos a la búsqueda de grandeza de una juventud que sueña redimirse en la epifanía de una canción de rock o en un largo paseo en automóvil. “Debemos salir de aquí mientras seamos jóvenes, porque, nena, nacimos para correr”, declara en la que titula el disco.



FLEETWOOD MAC DE FLEETWOOD MAC

Con esta entrega, el grupo fundado años antes por los británicos Mick Fleetwood y John McVie se reformaba en Los Ángeles con una pareja de músicos locales, Stevie Nicks y Lindsay Buckingham. La quinta integrante era Christine McVie. Juntos dieron vida a un sonido que combinaba la influencia del *folk* inglés con el *rock* californiano. El álbum preparaba el camino para su exitoso *Rumours*, que llegaría dos años después. “Say You Love Me” fue el primer éxito de su renovada y comercialmente exitosa etapa.



GREATEST HITS DE LEONARD COHEN

El canadiense nunca ha sido un gran vendedor de discos, no obstante se ha hecho merecedor de un intenso culto, sobre todo en Europa y América. En esta recopilación, Cohen eligió con tino sus mejores canciones, compuestas en su mayoría al final de los sesenta, luego de haber tomado la drástica decisión de dejar la literatura en favor de la canción. Infaltables de un repertorio que ha crecido al paso de los años, de “Suzanne” a “Chelsea Hotel” y de “So Long Marianne” a “Sisters Of Mercy”.



HORSES DE PATTI SMITH

Puede decirse que el movimiento *punk* que estallaría a fines de los setenta en Londres y Nueva York, alterando para siempre el panorama de la música, nace en este disco, en la actitud desafiante y maliciosa de una poeta que fue haciéndose cantante de rock en el camino. Desde su primera frase, *Horses* cuestiona y blasfema: “Jesús murió por los pecados de alguien, pero no por los míos”. Lo demás es una muestra de la ilimitada imaginación y la rabia eléctrica de la Smith, decidida a convertirse a toda costa en su propia heroína.

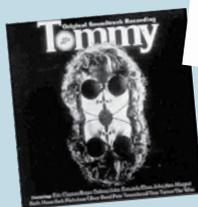


NATTY DREAD DE BOB MARLEY

Para muchos es el mejor disco de la carrera del jamaicano. El éxito de “No Woman, No Cry”, que incluso llegó a las listas de popularidad en Inglaterra, lo llevó a realizar una extensa gira por Europa, que a su vez dio pie a un disco en concierto, *Jah Live*, editado ese mismo año. *Natty Dread* fue el último álbum que Marley grabó junto a los Wailers, de allí también su importancia. Posteriormente a su lanzamiento, Peter Tosh y Bunny Wailer, sus inseparables colegas, partieron para iniciar sendas carreras como solistas.

Mientras en la radio suenan los éxitos de Elton John, los Carpenters y los Eagles, otros proyectos cristalizaban en 1975. Uno de ellos fue la final publicación de *The Basement Tapes*, las sesiones de grabación que Bob Dylan había hecho en 1968 con el grupo The Band en el sótano de una casa en Woodstock, después de su aparatoso accidente en motocicleta y que decidió mantener enlatadas durante años. Asimismo, llegó a la pantalla grande el largometraje *Tommy*, sobre la ópera rock del mismo nombre que The Who dio

a conocer en 1969. Dirigida por Ken Russell, la cinta contó con la participación tanto de actores de renombre como Ann Margaret, Jack Nicholson y Oliver Reed, y como de figuras del rock, los propios integrantes del grupo, con una participación estelar de su cantante, Roger Daltrey; Tina Turner como “La Reina Ácida”, Elton John como “El Mago del Pinball”, e incluso un taciturno Eric Clapton. Fue también 1975 el año de la aparición de *A Night at The Opera* de Queen, el de la muerte de Tim Buckley, y del nacimiento de Sean Lennon.



NIGHTHAWKS AT THE DINER DE TOM WAITS

En sus primeros discos, Waits, más que un innovador, resulta una suerte de automático narrador de historias. Y en éste improvisa en vivo una serie de humorísticos relatos acerca de los submundos del tan manoseado *american dream*. Fantasmas de carretera vecinal (“Big Joe and Phantom 309”), apologías del insomnio (“Eggs and Sausage”) o mofas a la sana indiferencia femenina (“Warm Beer and Cold Women”: “Cerveza tibia y mujeres frías”, vaya título), confeccionadas con el auxilio de un cuarteto que zigzaguea entre el *jazz* y el *blues*.

PHYSICAL GRAFFITI DE LED ZEPPELIN

Cuarto elepé del legendario cuarteto integrado por Robert Plant, Jimmy Page, John Paul Jones y John Bonham, que corona una etapa de intensa creatividad, iniciada en 1968. El disco en sí era un lujo, uno de esos álbumes dobles que además posee un lúdico diseño, tal como se acostumbraba en aquellos años. Uno que recapitula y explota las muchas facetas que Zeppelin experimentó donde, por vez primera, se acercan al *funk* y se abren a la fusión, en “Kashmir”, canción en la cual participó la Orquesta Sinfónica de Marrakesh.



STILL CRAZY AFTER ALL THESE YEARS DE PAUL SIMON

Tras la disolución del dueto Simon & Garfunkel, el compositor más avezado del mismo, luego de tres elepés como solista, no había logrado demostrar su valía. Sin embargo, con el magnetismo de “Fifty Ways To Leave Your Lover”, Paul Simon regresó a las listas de popularidad y retomó una carrera que en los sesenta había sido por demás exitosa. Un álbum con carácter autobiográfico en el cual Simon se mostró ante todo sincero y confesional, gesto que restableció su credibilidad en el mundillo de la música *pop*.



TONIGHT'S THE NIGHT DE NEIL YOUNG

La mitad de los setenta significó un periodo complicado para Neil Young y su banda de apoyo, Crazy Horse, quienes durante la grabación de este disco perdieron a dos personas cercanas por sobredosis de heroína, el guitarrista de la misma, Danny Whiten y Bruce Berry, *roadie* del grupo. Este álbum es en gran medida un tributo a ambos, una sincera muestra de amistad en el mejor estilo de Young, que va de la balada sentimental a un rock eléctrico e incendiario. Para muchos, se trata de la obra maestra del prolífico canadiense.



WISH YOU WERE HERE DE PINK FLOYD

La carrera musical de este visionario cuarteto británico estuvo marcada desde sus inicios por los problemas mentales y la consecuente salida de uno de sus fundadores, Syd Barret. Este álbum, posterior a su afamado *The Dark Side of The Moon*, exorciza finalmente la temprana ausencia del también cantante, a cuya locura dedican la oblicua “Shine On Your Crazy Diamond”, uno de los momentos musicales más ambiciosos y mejor logrados de la inspiración de Roger Waters y David Gilmour que, según su costumbre, desborda cualquier cartabón del universo musical de entonces.



www.amazon.com

The Beatles en boca de otros

Admirados por millones e imitados por miles, los Beatles dieron al mundo un repertorio amplísimo, reinterpretado en cientos de ocasiones. Algunos han aportado versiones transformadas y aumentadas, otros han convertido las melodías en víctimas de las peores convulsiones musicales.

Ante la apabullante cantidad de discos existentes en el mercado de los cuatro fantásticos de Liverpool, esta entrega pretende guiarle a usted por cinco panoramas enriquecedores para seguir escuchando a los Beatles sin que la monotonía o la decepción entren por sus oídos.



www.amazon.com

AQUÍ, ALI, EM CUALQUER LUGAR

Rita Lee

Lee cuenta que, siendo niña, cantaba las canciones de The Beatles usando un cepillo como micrófono. Hoy es considerada una de las grandes herederas de la *bossa nova* en Brasil. En este disco hace suya la música del cuarteto británico añadiéndole ese *sweet touch* que sabe proveer la *bossa*. Rita canta en inglés, con todo su estilo suurrante y sensual.



www.cdmusicas.com.br

THE BEATLES CONNECTION

Varios

Divertida compilación *pop-rock*. Shirley Bassey canta "Yesterday" mientras Ray Charles hace lo suyo con "Eleanor Rigby". Ultra enriquecida aparece "Back in the USSR", gracias a los Leningrad Cowboys, que la cantan hasta llegar a las fronteras más divertidas e hilarantes del *rock and roll*. No se pierda la versión superenergizada, y mejorada, dicen algunos, de "Get Back", a cargo de Ike y Tina Turner. Para dejar boquiabiertos a los fanáticos más duros.

También los han cantado Peter Gabriel, Tori Amos, Fiona Apple, Charly García. La lista de intérpretes es enorme



www.amazon.com

RMM TROPICAL TRIBUTE TO THE BEATLES

Varios

No se extrañe si no resiste bailar a The Beatles con estas versiones a cargo de Celia Cruz, Óscar De León, Tito Puente, Cheo Feliciano, Tony Vega, José Alberto "El Canario" y otros más. Resaltan, por su contundencia, ritmo y estilo, "Come Together", "Day Tripper", ¿se la imagina usted aderezada a ritmo de un cencerro y un güiro?, y "Hey Jude". Pura sabrosura.



www.gandhi.com.mx

DE BACH A LOS BEATLES

Horacio Franco y Víctor Flores

En este disco, Franco y Flores interpretan cuatro canciones de Lennon y McCartney: "Martha my Dear", "Eleanor Rigby", "The Fool on the Hill" y "Penny Lane". Esta última aparece vibrante gracias a la flauta dulce, o flauta de pico, de Horacio Franco, que la hace sonar más alta y etérea. Esta versión basta para entender cuando Franco declara que la música no es su forma de vivir, sino su existencia toda.



shop.jazzecho.de

BASIE'S BEATLE BAG

Count Basie and his orchestra

Grabada en mayo de 1966, esta producción reúne algunas cálidas letras de los Beatles con la característica potencia de la orquesta del director Count Basie, de Nueva Jersey, que dominaba con maestría el *swing* y el *jazz*. Acompañado por 18 músicos, Basie da vida a once piezas de los Beatles, con elegancia, clase y gran estilo. Imprescindible si usted es un beatlemaníaco.

Sabrosa mística

Alguna tarde luminosa recibimos la sorpresa e inmensa visita del archimandrita Makarios, hombre pantagruélico que en la voz tenía todos los planetas. Acompañado del padre Giorgos y otros queridos amigos, conversamos y dimos cuenta de varias nobles botellas de Brunillo de Montalcino.

Preparé un antipasto, botanas, *hors d'œuvre* o como mejor le venga nombrarlos: consigno sus nombres y directrices para que, cuando termine de leer estas palabras, usted se atreva a prepararlos, aunque no reciba la visita de ningún dignatario de la Iglesia ortodoxa. En esa ocasión, y a unos meses de nacida mi queridísima nieta Sofía, el archimandrita Makarios la tomó en sus brazos y frente a

una venerada imagen de la Virgen del Perpetuo Socorro cantó salmos profundos, musitó plegarias, invocó presencias y rebautizó a mi nieta como Sofía Zenaida. Conmovidos por lo profundo de esa inesperada ceremonia, brindamos por la luz que desciende del Espíritu y se posa en el corazón y el intelecto de Sofía Zenaida. Tres botellas de Brunillo y dos de Nero d'Avola portaron la plenitud de nuestros corazones, lo que nos permitió sentarnos a la mesa. Makarios tomó asiento en un equipal huichol, muy a su tono pero menor en talla, y el equipal crujió de gozo al recibir sus propias bendiciones. La tarde cantó a Baudelaire... "les bonsoirs de Septembre"; y las nubes se abrieron a la luna.



CAPRESE

Rebanadas de jitomate maduro coronadas con tiras de queso *mozzarella* auténtico. Un poco de sal, pimienta, un generoso hilo de aceite de oliva extra virgen y hojas de albahaca, como en otoño.



TOSTADAS FENICIAS

Sobre tostadas frescas unte pasta de aceitunas, anchoa y ciruela pasa. Adorne con perejil picado y morrón rojo en *cuadrillé*.



CROSTINI

Pan salado y rebanado con finura, al que se le frota un diente de ajo y se le unta aceite de oliva. Sobre las rebanadas se colocan láminas de champiñones, jitomates secados al sol, queso Cotija rallado.



FOTOS: PAULA SILVA

ENSALADA

Lechugas frescas y escarolas, ruedas de cebolla morada, papa cocida en trozos y jitomates *cherry*. El aderezo de mostaza de Dijon con una cucharada de miel de abeja. Salpimentar hasta que el sabor sea cordial.

Mi pensamiento
filosófico se
apoya en los
"clásicos"

