



Patentes,

innovación autosostenible



**En búsqueda de un modelo
para el desarrollo en India**

**Ahorro para el retiro,
inversión a largo plazo**



ARQ. LUIS DIAZ
GENERACION 2024

SÓLO CON NUESTRO PLAN DE INVERSIÓN EDUCATIVA | **PIE** ASEGURAS SUS ESTUDIOS DESDE HOY

Porque con **PIE** el valor de los certificados crece desde el primer momento. Así, si aumentan las colegiaturas crece tu inversión. Puedes adquirir desde una materia hasta una maestría completa. Además, son reembolsables, transferibles o los puedes vender.

Con **PIE** conforme crece tu hijo crece tu inversión.

www.itesm.mx/pie
pie@servicios.itesm.mx
01 800 716 5598, (01 81) 8359 7039



**TECNOLÓGICO
DE MONTERREY®**



Mensaje del Rector

En el contexto de los grandes retos a los que se enfrentaron las instituciones y empresas de nuestro país debido a la crisis económica global, les informo que desde noviembre pasado, emprendimos importantes acciones para enfrentar estos retos, entre ellas, reducimos gastos e inversiones programadas, adecuamos la organización, mejoramos los procesos de capacitación y creamos un sistema de créditos con un interés bajo y fijo, para que los familiares de nuestros estudiantes pudieran financiar la educación de sus hijos.

Asimismo, nuestros directivos, profesores y personal administrativo se dedicaron intensamente a captar alumnos excelentes a los que se les apoyó con becas y créditos, para que su situación financiera no fuera obstáculo para inscribirse en el Tecnológico. Como resultado de este conjunto de acciones y, en especial, de las becas que otorgamos, logramos un crecimiento del 5.1 por ciento en la matrícula total del Tecnológico de Monterrey y 17 por ciento en el mismo concepto en la Universidad TecMilenio.

En apoyo a la capacitación de nuestros profesores, se ofrece ahora un curso en el área de Emprendimiento y Creación de Empresas; se continúa con la impartición de cursos de ética *en línea*; de capacitación en el uso de la herramienta *Elluminate* para la comunicación a distancia en tiempo real desde la plataforma *Blackboard*; y, en forma virtual y presencial en los campus, un programa de capacitación en los Centros de Vida y Carrera, para los directores.

Quiero mencionar, también, el importante trabajo que llevan a cabo nuestros profesores para la revisión de los nuevos planes de estudio, a fin de adecuarlos a las nuevas circunstancias de la ciencia, de la tecnología y de la sociedad. Se ha tenido especial cuidado en crear cursos multidisciplinarios, y cuyo contenido esté vinculado con situaciones reales de las empresas y de la sociedad.

Expreso mi agradecimiento a esta labor conjunta y comprometida de profesores y directivos, pues gracias a su dedicación hemos podido sortear con éxito, una vez más, las difíciles circunstancias que se nos presentaron en este año.

A handwritten signature in black ink, reading "Rafael Rangel". The signature is stylized and cursive.

Rafael Rangel Sostmann (IME'65)
Rector del Tecnológico de Monterrey



El Tecnológico de Monterrey mantiene la filosofía de que su éxito se debe al desempeño excelente de sus egresados, y cree en la comunicación constante con cada uno de ellos para asegurar ese liderazgo en calidad universitaria.

Directorio

Rector del Tecnológico de Monterrey	Rafael Rangel Sostmann (IME'65)
Vicerrector Académico	Carlos Mijares López (IQA'71)
Vicerrector de Administración y Finanzas	Eliseo Vázquez Orozco (IME'77, MA'82)
Rector de la Zona Metropolitana de Monterrey	Alberto Bustani Adem (IQA'76)
Director de Relaciones y Desarrollo	Jorge Blando Martínez (IMA'91)
Director de Administración, Finanzas y Vinculación	Enrique Vogel Martínez (LCQ'83)
Director de Relaciones con Egresados	Carlos Romero Uscanga (DA'99)

Revista trimestral publicada por la Dirección de Relaciones con Egresados

Dirección	Germania Tapia Zarrabal (MCO'03)
Coordinación	Trinidad Saucedo Lozano
Información	Adriana Berumen Jurado (LCC'07)
Asesoría Editorial	Perla Guadalupe Melchor Guerrero
Arte y Diseño	Quadrato
Suscripciones y Distribución	Sanjuana Cortés Nava

Coordinadores de Relaciones con Egresados

Aguascalientes	Jorge Verdín Quezada (MCP'06) (449) 910 0900, ext. 5720
Central de Veracruz	Evelyn Aguirre Cházaro (IIS'08) (271) 717 0557, ext. 6566
Ciudad de México	Verónica Rabell Topete (LAE'00, MA'05) (55) 5483 1756
Ciudad Juárez	Ana Lucía Parra Arteaga (MTI'07) (656) 629 9178
Ciudad Obregón	Mercedes Solorio Luna (ISI'00, MA'03) (644) 410 5770
Colima	Gabriela Margarita Cabadas Delgado (312) 316 1688
Cuernavaca	Dalhi Calderón Gutiérrez (LEM'02) (777) 362 0864
Chiapas	Magda Elizabeth Jan Argüello (DA'08) (961) 617 6070
Chihuahua	Margarita Hernández Attolini (LAE'08) (614) 439 5000, ext. 5306
Estado de México	Uzziel Vega Cadena (LCC'97, MA'00, MMT'03) (55) 5864 5516
Guadalajara	Michelle Brevé Falck (LAE'97, MA'01) (33) 3669 3089
Guaymas	Mercedes Solorio Luna (ISI'00, MA'03) (644) 410 5770
Hidalgo	Jéssica Austria Estrada (LAE'04) (771) 717 1840
Irapuato	Marco Topiltzin Sánchez Gutiérrez (LAE'00) (462) 606 8085
Laguna	Rogelio Gómez González (ISC'88, MSC'90, MA'94) (871) 729 6371, ext. 5203
León	Celia Malacara Hernández (477) 710 9046
Mazatlán	Abisrael Reséndiz García (ISI'01) (669) 989 2000, ext. 2045
Monterrey	Javier Parra Arias (MA'01) (81) 8358 2000, ext. 4740
Morelia	Ilse Pulido Santiago (LIN'97) (443) 322 6800, ext. 2325
Puebla	María Gisela Cante Reyes (IIA'99, MA'07) (222) 303 2000, ext. 2196
Querétaro	Miguel Guevara Villanueva (IIS'95) (442) 238 3150
Saltillo	Sofía Elena Valdés Dainitín (LEM'07) (844) 411 8046
San Luis Potosí	Mariana Elena Corrales Chávez (LEM'07) (444) 834 1069, ext. 4069
Santa Fe	Karla Castañeda Briceño (LEM'04) (55) 9177 8015
Sinaloa	Gricelda Enriqueta Piña Aguilar (667) 759 1636, ext. 1666
Sonora Norte	Guillermo Espinosa García (662) 259 1000, ext. 4130
Tampico	Mariana Montserrat Gómez Ojeda (LCPF'08) (833) 229 1669
Toluca	Fernando Rivera Blanco (LAE'07) (722) 279 9990, ext. 2721
Universidad Virtual	Carmen Ortiz Torres (LAF'94, CP'95, MA'04) (81) 8158 2000, ext. 6704
Zacatecas	Karina Lisset Peña Treviño (492) 925 6820, ext. 1617

Dirección de Relaciones con Egresados del Tecnológico de Monterrey

Av. Eugenio Garza Sada 2501 Sur
Col. Tecnológico, Monterrey, N.L. C.P. 64849
Edificio Cetec, Torre Norte, 4º piso
Teléfonos: (81) 8358 2000, extensiones 3613 y 3618
<http://exatec.itesm.mx>

Impresión Ink Servicios Gráficos

Allende 115, Col. Zapata, Monterrey, N.L. 64390, Tel.: (81) 8042 8100

Cartas

Agradecemos a todas las personas que por correo electrónico se han contactado con nosotros. Los invitamos a seguir esta comunicación enviándonos un correo a trisaucedo@itesm.mx. A continuación, reproducimos segmentos, editados por cuestiones de espacio, de algunos de los correos recibidos:

Recomienda cambios en diseño

¿En qué se basan para poner fondos de diversos colores en ciertas lecturas de la versión electrónica de la revista? Particularmente, en el artículo publicado en el número 83 de *Integratec*, *La maravillosa vida breve de Óscar Wao...* El texto tiene una serie de colores que causa malestar visual.

Mi recomendación es que eviten estos tipos de fondos, o bien, seleccionen otras combinaciones de colores, formas e ideas.

Jesús Alanís Zepeda (ISC'78)

Integratec: Gracias por su interés en la revista. Hemos leído con atención sus comentarios y le aseguramos que los tomaremos en cuenta para próximas ediciones. Por lo pronto, en la versión digital de Integratec, hemos aumentado el tamaño de la tipografía utilizada, con el fin de facilitar la lectura.

Desea saber costos de publicidad

¿Me pueden proporcionar información sobre la publicidad en *Integratec*, qué costo tiene, qué frecuencia de pagos se maneja, y el servicio del que dispone?

Sandra Camacho Sepúlveda (LSCA'81)

Integratec: Gracias por su interés en Integratec. Para conocer cómo anunciar su producto o servicio en la revista y dirigirse a la Comunidad de Egresados del Tecnológico de Monterrey, puede consultar el Portal EXATEC (http://portal.exatec1.itesm.mx/vinculacion/Integratec_catalogoserviciospublicitarios.htm), o enviar un correo a: publicidad_integratec@exatec.itesm.mx.

Quiere escribir en Integratec

Les escribo porque me gustaría publicar un artículo relacionado con la crisis económica que vivimos actualmente. Espero puedan orientarme al respecto.

Mariana Carballo (LEC'04)

Integratec: Gracias por su interés en colaborar. Puede consultar las recomendaciones que hacemos a los potenciales colaboradores en el Portal EXATEC (http://portal.exatec1.itesm.mx/vinculacion/Integratec_politicasintegratec.html) y enviar un correo a trisaucedo@itesm.mx en donde explique, en cuatro párrafos máximo, el contenido de su artículo.



***Tu corazón
merece
la mejor
atención***



Médicos especialistas integrados • Altos estándares de calidad clínica
Tecnología de vanguardia • Trato cálido y personalizado para el paciente y su familia
Experiencia y respaldo del Hospital San José Tec de Monterrey



Instituto de
Cardiología
y Medicina Vascul ar  | **Tecnológico
de Monterrey**

Av. I. Morones Prieto 3000 Pte. Col. Los Doctores, Monterrey, Nuevo León. 64710.
Edificio CITES, 1er piso, lado oriente • Tel. (81) 8888.2230 al 33
Lada sin costo: 01800 475 2000 • cardiologia@itesm.mx

12

Diseño centrado en el usuario: vía para identificar nuevas oportunidades de negocio

02

Cartas

15

En búsqueda de un modelo para el desarrollo en India

17

Becas

18

Madre y emprendedora, desde casa

24

Obrera: valor artesanal de primera mano

28

Ahorro para el retiro, inversión a largo plazo

32

Sinceramente cineasta

34

Enlace

37

Quantos

38

Sombras y realidades: sobrevivir al exilio

40

Agenda

20

¿Qué hacer para negociar bien el sueldo?

Portada: María Teresa Gil Recio (MCE'04)

Estimado EXATEC,

Como se dio a conocer recientemente, a través de nuestros medios electrónicos, desde septiembre estoy a cargo de la Dirección de Relaciones con Egresados, en sustitución de Jaime Bonilla Ríos (LCQ'80), quien funge ahora como Director de la Escuela de Ingeniería de la Zona Metropolitana de Monterrey.

Aprovecho esta oportunidad para externarte mi deseo de continuar con el esfuerzo de integración que la Red de Egresados del Tecnológico de Monterrey ha tenido en los últimos años. Más de 190 mil egresados, como tú, son representantes de los principios y valores que rigen a la Institución.

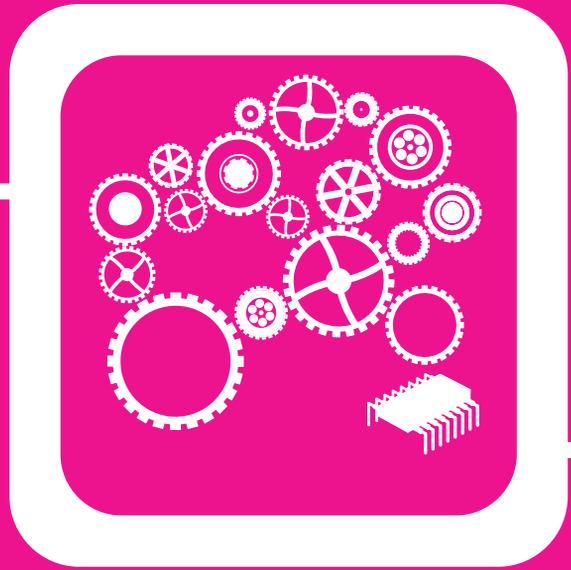
También es importante, desde los distintos ámbitos en los cuales la Comunidad EXATEC se destaca, reafirmar nuestro compromiso con la sociedad al impulsar los distintos proyectos que realizan las Asociaciones de Egresados, iniciativas que tienen como objetivo contribuir al desarrollo regional de sus comunidades de influencia.

Te invito a mantener tu información actualizada en el Portal EXATEC (<http://exatec.itesm.mx>). Ahí, podrás seleccionar los medios electrónicos de tu preferencia, buscar a tus colegas EXATEC, hacer uso de los servicios de la Bolsa de trabajo *en línea* y conocer distintas opciones de desarrollo profesional y empresarial. El Portal e Integratec son valiosas herramientas que nos permiten estar en continua comunicación contigo.



Carlos Romero Uscanga (DA'99)
Director de Relaciones con Egresados





Inmetech Innovative Medical Technologies, es una compañía mexicana dedicada a la producción y comercialización de cojines para prevenir úlceras. Quizá esto no dice mucho, pero este proyecto –que ahora es un éxito–, pudo haber quedado sólo en letra muerta de no ser por las ventajas que la investigación y patentes obtenidas por el Tecnológico de Monterrey, traen a la creación de empresas y al desarrollo de tecnología en México.

La patente es una figura jurídica de protección que otorga el gobierno, para que quien ha invertido en una investigación y su aplicación, pueda explotarla comercialmente de manera exclusiva por un periodo de 20 años. Así lo explica Silvia Patricia Mora Castro (MSE'98), directora de la Oficina de Transferencia de Tecnología del Tecnológico de Monterrey, grupo multidisciplinario que como parte del Departamento de Investigación y Desarrollo Tecnológico, fue creado para ayudar a los investigadores en la gestión de patentes, generación de marcas, estudios de mercado y comercialización de sus productos.

La experta asegura que el objetivo principal del Tecnológico de Monterrey al solicitar una patente, es que la investigación sea autosostenible a mediano y largo plazo. Es decir, que la comercialización de la misma dé una derrama de dividendos que fortalezca a todas las partes involucradas en el proceso, y que permita contar con los recursos para invertir en más investigación, educación, y desarrollo tecnológico.

Así, el modelo de patentes –en el Tecnológico– contempla beneficios económicos distribuidos entre los investigadores (30 por ciento), los departamentos o centros –de investigación– (30 por ciento), los campus (30 por ciento), y la administración y manutención vigente de las patentes (10 por ciento).

Además de la exclusividad comercial de la invención, otras ventajas de generar una patente son la transferencia de conocimiento, el impulso para nuevos empleos a través de la creación de empresas, el desarrollo económico y social del país, y la competitividad internacional.

Por su parte, Carlos Téllez Martínez (MIS'93), director del Centro de Propiedad Intelectual y Transferencia de Tecnología (CEPITTE) del Tecnológico de Monterrey, detalla: “la Ley de la Propiedad Industrial de México, en su artículo 15, establece que una invención es todo aquello capaz de transformar la materia y la energía en beneficio del hombre... una patente no protege un producto, sino una tecnología que puede estar en uno o varios productos”.

De acuerdo con datos del Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial (IMPI), con 31 proyectos, el Tecnológico de Monterrey se posicionó como la institución de educación superior con mayor número de solicitudes de patentes hechas en México durante 2008. De 2005 a la fecha (octubre de 2009), el instituto ha realizado 123 solicitudes: 84 en México, seis en Estados Unidos, 22 a nivel internacional (Tratado de Cooperación en materia de Patentes /*Patent Cooperation Treaty: PCT*) y 11 en otros países. A éstas se suman tres solicitudes realizadas en 2004 y una en 2003 (por lo que serían 127 en total). En el 95 por ciento

de ellas se ha involucrado el trabajo de estudiantes.

La primera solicitud de patente del Tecnológico fue realizada en Estados Unidos en 1994 y otorgada en 1997. “Ésta se considera la primera, pero podemos hablar de una nueva era cuando a partir de 2000, el Tec se promulga como una institución de investigación, crea el modelo de las cátedras (grupos de investigación formados por académicos especializados en sus disciplinas, estudiantes de posgrado y de carreras profesionales) y la oficina de apoyo a la gestión de patentes. A partir de entonces se nos han otorgado cuatro patentes más”, sostiene Mora Castro.

Paso a paso

El transcurso para obtener una patente dura normalmente de tres a cuatro años. Ésta se otorga por un periodo de 20 años a partir de que se hace la solicitud, a cambio de que la información sea divulgada 18 meses después de presentada.

“Para los investigadores las bases de datos de las patentes son fuentes de información importantes que les ayudan a conocer el estado del arte (nivel más alto de desarrollo adquirido hasta el momento) de una tecnología específica, ya que de acuerdo con estadísticas de la Organización Mundial de la Propiedad Intelectual (OMPI), el 80 por ciento de la tecnología que existe en el

mundo está especificada dentro de estos documentos”, comenta Carlos Téllez.

El proceso a seguir para la obtención de una patente consta de cuatro pasos básicos:

1. Análisis de patentabilidad. Es recomendable, antes de presentar la solicitud ante el IMPI, realizar un estudio técnico de la invención para verificar su novedad, así como reunir requisitos y documentación. Este paso tiene una duración de dos a tres semanas.

2. Redacción de la memoria técnica. Es el documento que se realiza para solicitar la patente. Es importante que, además de cumplir con el formato requerido por la institución reguladora, éste se revise detalladamente, pues una vez presentado no puede incluirse nueva información (exceptuando aquella solicitada por el propio regulador, o bien, reivindicaciones de alcance legal). Dicha parte del proceso, tarda entre tres o cuatro semanas.

3. Solicitud de la patente. Se recurre a la institución reguladora del país en donde se desea solicitar la misma. Ésta realiza un análisis denominado “examen de forma”, para corroborar que la memoria técnica y el solicitante, cumplan con todos los requerimientos. La duración de esta evaluación es de tres meses.

4. Su publicación. Tras 18 meses de ser presentada la solicitud de la patente, los hallazgos son publicados para conocimiento de todo el mundo. A partir de aquí, un examinador especializado en el

área de la invención, lleva a cabo una revisión de fondo y varias retroalimentaciones al inventor, para asegurarse de que la tecnología cumpla con los criterios determinados. Este examen dura entre tres y cuatro años antes de que la patente sea concedida.

Por otro lado, para que esta exclusividad sea otorgada, la invención debe cumplir con requisitos específicos. Dentro de éstos, los principales son:

1. Novedad. El desarrollo debe ser mundialmente innovador. La institución reguladora hace un análisis comparativo de la invención, con respecto a avances similares existentes. Esto para corroborar que, efectivamente, se trate de un hallazgo y no haya sido divulgado antes por ningún tipo de publicación.

2. Actividad inventiva. Se verifica que la tecnología, además de ser novedosa, no sea fácilmente deducible con los conocimientos existentes en la materia.

3. Aplicación industrial. Se comprueba que la invención sea susceptible de fabricarse a nivel masivo.

4. Legalidad. El desarrollo debe ser considerado patentable según la ley de la región en donde se hará la solicitud, pues cada país establece sus propios elementos de protección. Ejemplo de esto es que, según explica Téllez Martínez, a diferencia de Estados Unidos, en México no se permiten las patentes de *software* (programas, instrucciones y reglas informáticas para ejecutar tareas en una computadora).

México en el mapa global de patentes

Datos de la Organización Mundial de la Propiedad Intelectual (OMPI), exponen que México se encuentra en el lugar 28 en solicitud de patentes a nivel mundial. En el primer sitio se posiciona Estados Unidos, seguido de Japón, Alemania, Corea del Sur, Francia y China.

Asimismo, indicadores del IMPI señalan que de las 7 mil 155 solicitudes de patentes hechas hasta junio de 2009 en México, 342 corresponden al país, por debajo de Estados Unidos (que solicitó 3 mil 406), Alemania (con 655) y Suiza (con 496), y por encima de países como Francia, Japón, Reino Unido, Italia, y España, que solicitaron 340, 302, 196, 119, y 78, respectivamente. Asimismo, mil 221 solicitudes más se realizaron por otras naciones.

El director del CEPITTE agrega que del 100 por ciento de las patentes existentes en México, sólo el cuatro por ciento pertenecen a sus ciudadanos. Al respecto, Mora Castro subraya: “Somos una nación que nos hemos caracterizado por hacer investigación y divulgarla. En otros países el tema de patentar es del día a día, porque piensan en la sostenibilidad de sus investigaciones a más largo plazo. Queremos no solamente distinguimos como una universidad que hace investigación, sino tener investigación aplicada con una visión a largo plazo de competitividad y de recuperación de inversión”.

Con esto en la mira, el Tecnológico de Monterrey enfoca sus esfuerzos de investigación y obtención de patentes para crear empresas de base tecnológica (donde la tecnología es la principal ventaja competitiva). “Se busca que estas tecnologías sean

explotadas comercialmente, que tengan una aplicación, un impacto social y económico, y que haya un retorno de la inversión para hacer más investigación, para impulsar el posgrado”, recalca la experta.

Al igual que *Inmetech Innovative Medical Technologies*, Dispositivos Médicos Monterrey (DI-MEM), empresa cuya actividad principal consiste en el desarrollo de productos y procesos dentro del área biomédica; y *Photonlux*,

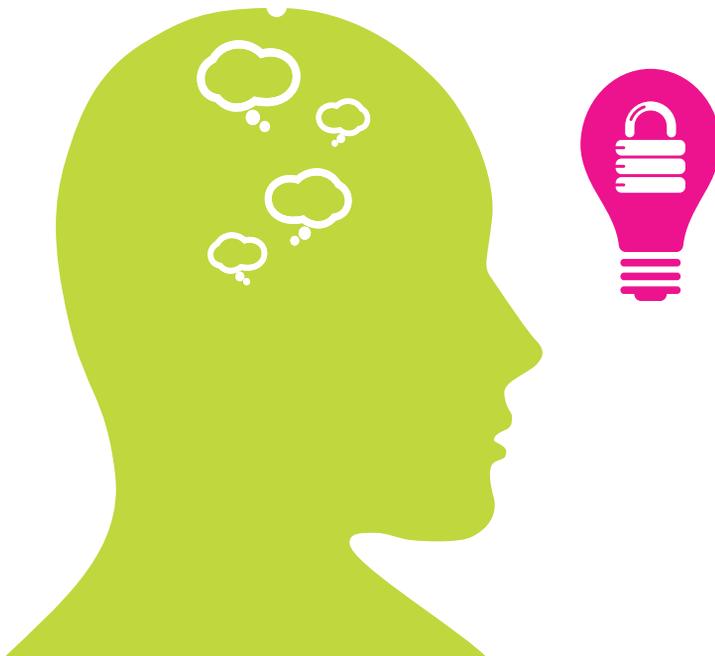
comercializadora de un sistema de iluminación basado en diodos emisores de luz, son ejemplo de compañías que han mercantilizado las invenciones patentadas por el Tecnológico de Monterrey.

Según indicadores de la Clasificación Internacional de Patentes (CIP), la distribución por área de las solicitudes hechas por el Tecnológico de Monterrey de 2004 a 2008, es: 22 por ciento en física; 17 por ciento en mecánica, iluminación

y calefacción; 17 por ciento en técnicas industriales diversas y transportes; 13 por ciento en química y metalurgia; 13 por ciento en técnicas industriales diversas; nueve por ciento en necesidades corrientes de la vida; y nueve por ciento en electricidad.

Para seguir con este apoyo a la capitalización del conocimiento, el Tecnológico firmó en 2004 un convenio con el IMPI, mismo que ratificó en 2008. En él se establece una alianza que cubre dos aspectos: la formación de gestores especialistas en propiedad industrial (cuyo trabajo es conocer a profundidad la metodología para solicitar una patente); y la capacitación en el tema para profesores y alumnos investigadores, a través de un diplomado anual.

La directora de la Oficina de Transferencia de Tecnología del Tecnológico de Monterrey, agrega que la Institución pretende seguir la promoción de la cultura de propiedad intelectual y la protección de invenciones focalizadas hacia las necesidades de la sociedad. “Si queremos formar un país competitivo y con visión a mediano y largo plazo, tenemos que crear al interior una cultura de propiedad intelectual para capitalizar los resultados”, concluye Mora Castro.



Para saber más...

Centro de Propiedad Intelectual y Transferencia de Tecnología, <http://propint.gda.itesm.mx/>

Clasificación Internacional de Patentes (CIP), <http://www.wipo.int/classifications/ipc/es/>

Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial (IMPI), <http://www.impi.gob.mx/>

Oficina de Transferencia de Tecnología, <http://ott.mty.itesm.mx>

Organización Mundial de la Propiedad Intelectual (OMPI), <http://www.wipo.int/>

Patentes del Tecnológico de Monterrey, <http://www.itesm.mx> > Investigación > Patentes

Patentes otorgadas al Tecnológico de Monterrey

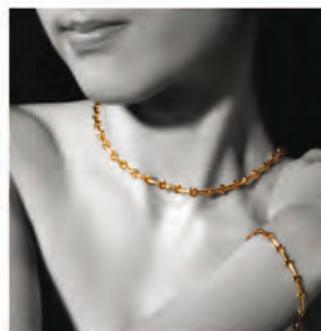
Nombre de la patente	Año de otorgamiento	Lugar de licencia
Ahorro de energía mediante un circuito de barrido electrónico	2009	México
<i>Production of invert syrup from sugarcane juice using immobilized invertase</i> (Producción de jarabe de zumo de caña de azúcar invertido, utilizando invertasa inmovilizada)	2008	Cuba y Estados Unidos
Dispositivo portátil para prueba de autodiagnóstico de cáncer cérvico uterino, por medio de mediciones eléctricas y ópticas simultánea	2008	México
Sistema mecatrónico y método para el conformado de materiales, por medio de un dado de superficie re-configurable, con actuadores efecto memoria	2007	México
<i>Solar Driven Ammonia-Absorption Cooling Machine</i> (Máquina de enfriamiento por absorción solar de amoníaco)	1997	Estados Unidos



Caracas 110-A Col. Altavista, Monterrey, NL
Tel. (81) 835 92 292
info@ftsimages.com.mx

FTS IMAGES Fausto Tovar Saldaña

En FTS Images tenemos procesos minuciosos en las producciones de conceptos, tales como Composición, Iluminación y Ambientación, complementadas con un sistema avanzado de post-producción.



Diseño centrado en el usuario: vía para identificar nuevas oportunidades de negocio

José Ramón Madrigal Carmona (LDI'07)

La actual crisis económica es, en este punto, un tema que analizan tanto expertos como el ciudadano común. En la mesa de discusión se colocan varios tipos de soluciones, pero existe un argumento generalizado: el que toda crisis se traduce en oportunidades. La tesis es atractiva; sin embargo, ¿en qué consisten éstas? y ¿cómo podemos sacar partido de ellas desde un punto de vista de negocio?

Los efectos más evidentes de una etapa de recesión económica son visibles en la conducta de los consumidores. Muestra de ello es la caída de los índices de confianza del consumidor que, según datos del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), en México llegó a mínimos históricos durante el pasado mes de mayo, al registrar un decremento de 16.9 por ciento respecto al mismo mes en 2008.

Aun así, el deseo de satisfacer sus necesidades permanece, por lo que las personas no dejarán de consumir, sólo lo harán de forma diferente. Por ello se requiere el desarrollo de nuevos productos o servicios que satisfagan estas necesidades de manera innovadora.

La utilización de las herramientas adecuadas para el desarrollo de un nuevo producto o servicio, puede significar la diferencia entre la supervivencia y la bancarrota en esta complicada situación.

Dentro de las posibilidades para el desarrollo de innovación, existe una alternativa que se basa en la observación y detección de necesidades; además, está orientada a reducir el riesgo en cada una de sus etapas. A tal metodología se le conoce como *diseño centrado en el usuario*, y representa una efectiva opción para identificar y desarrollar nuevas oportunidades de negocio.

Compañías como *Apple*, *General Electric*, *Procter & Gamble* y *Whirlpool* han implementado esta metodología con éxito.

Desarrollo del proceso

El punto de partida del diseño centrado en el usuario –el término diseño hace referencia al proceso de desarrollo utilizado en proyectos de diseño industrial– es la detección y comprensión de las necesidades del usuario con base en técnicas etnográficas (técnicas observacionales), que permiten estudiar los deseos latentes, y que toma como punto de referencia cinco factores:

aspectos físicos, cognitivos, sociales, culturales y emocionales.

En esta fase, el proceso adquiere su valor distintivo respecto de estudios de mercado tradicionales, ya que mientras éstos se enfocan en lo que las personas expresan mediante el lenguaje escrito u oral, las observaciones etnográficas permiten estudiar lo que las personas hacen. De esta forma, salen a la luz, hábitos y conductas que desenmascaran necesidades que el mismo usuario no ha sido capaz de articular, y que por lo tanto resultan idóneas para iniciar el desarrollo de conceptos innovadores.

Estos conceptos, alineados a la estrategia corporativa de la empresa, definen aspectos que van desde el diseño minucioso de los elementos físicos del establecimiento que componen la atmósfera del lugar (logos, mobiliario...), productos complementarios que se ofertarán para los clientes (discos compactos, libros o películas...), hasta el subrayar

las políticas de servicio que definen, en conjunto, una experiencia significativa y memorable para los clientes, lo que se convierte a su vez en una ventaja competitiva clara y tangible.

Posteriormente se inicia la etapa de desarrollo divergente. La fase creativa en la cual la experiencia del diseño industrial toma un papel preponderante, ya que a partir de la información recabada se generan múltiples soluciones; cada una incorporando una visión enfocada en la creación de valor a partir de las aspiraciones emocionales, racionales y abstractas del usuario, y los objetivos de negocio y posibilidades tecnológicas del cliente en cuestión.

Con base en la experiencia recabada durante los proyectos y cursos desarrollados en MADE (empresa internacional de diseño enfocada en la creación de valor agregado mediante diseño avanzado y estrategias de negocio), se ha llegado a la conclusión de que parte fundamental del éxito de un concepto es su correcta integración dentro del sistema que lo rodea. Por lo tanto, las soluciones se desarrollan basadas en un profundo análisis sistémico, con el objetivo de crear una experiencia de uso completa y significativa.

En esta etapa del análisis, se cuenta con un concepto de producto o servicio definido que, sin embargo, necesita aprobarse desde un enfoque técnico y comercial. Para ello se recurre a la validación mediante el uso de modelos y prototipos rápidos, herramientas con las que se obtiene de manera económica y efectiva, retroalimentación directa sobre



las fortalezas y debilidades del concepto de manera interna en la empresa, y de forma externa con clientes potenciales.

Al finalizar la etapa de validación se cuenta con una oferta nueva, íntimamente ligada a necesidades humanas y a objetivos de negocios de la empresa; necesidades que se transformaron en características tangibles de valor para el usuario, y que se comunican a través de una experiencia de uso significativa, que va desde el contacto inicial hasta el fin de la vida útil del mismo.

Finalmente, el resultado es innovación lista para su implementación en el mercado, que se humanizó de tal forma, que reduce considerablemente el riesgo de fracaso.

Como ejemplo de productos y servicios desarrollados a partir del diseño centrado en el usuario, se encuentran el tipo de innovaciones que podrá disfrutar la próxima vez que visite *Starbucks*, en donde a partir de un profundo entendimiento de sus clientes, han logrado reinventar una vieja idea: cambiar la forma en que se toma y disfruta una taza de café.

En pocas palabras, el diseño centrado en el usuario es una herramienta que podrá ser útil para poder brindar un mejor servicio, y a su vez captar más clientela en estos tiempos de crisis, donde la innovación es el valor máspreciado para los consumidores.

Ligas de interés

<http://www.made-id.com/>

<http://www.ideo.com/>

<http://www.frogdesign.com/>

<http://www.dcontinuum.com/>

José Ramón Madrigal Carmona, es supervisor de proyectos de *Mobility Advanced Design Expertise* (MADE), empresa internacional de diseño.

Cómo integrar el diseño centrado en el usuario en su empresa



1. Comience por reunir a pensadores de diseño en el inicio mismo de cualquier proceso de innovación. Los pensadores de diseño cuentan con la flexibilidad para explorar alternativas no existentes, pues tienen la habilidad de desarrollar e integrar aspectos de creatividad, empatía y racionalidad en el proceso de una solución. Un ejemplo de este tipo de pensador, es Steve Jobs, presidente de *Apple*.



2. Tome un enfoque centrado en el usuario. Tenga en cuenta a la par de las consideraciones de negocios y tecnológicas, aspectos de comportamiento y necesidades humanas. Esto le permitirá capturar observaciones inesperadas, y dejará el camino listo para el desarrollo de innovación que refleje realmente lo que desea el consumidor.



3. Experimente. Desarrolle modelos rápidos y económicos que le permitan validar o descartar alternativas. No tema experimentar.



4. Busque ayuda externa. Expanda su potencial de innovación al tomar en cuenta la colaboración de ayuda externa. Algunas empresas especializadas en el desarrollo de innovación, tales como MADE, IDEO, *Frog Design*, o *Continuum*, pueden brindarle diversas y útiles alternativas.

En búsqueda de un modelo para el desarrollo en India

Raquel Durón Pérez (BIB'08)

Asistir a principios del año pasado a una conferencia de Muhammad Yunus, premio Nobel de la Paz 2006 y fundador del Banco Grameen, conocido como “banco de los pobres”, me dejó realmente motivada a la acción, pues su concepto de microcréditos, bajo el cual opera la institución financiera, ha probado ser una útil herramienta para la reducción de la pobreza.

Sus palabras me *abrieron los ojos* a una nueva realidad, me dieron esperanza en este nuevo modelo de desarrollo que ayuda a miles de personas alrededor del mundo a tener una vida sostenible. No quise solamente leer y escuchar sobre este nuevo modelo, sino ser parte del mismo.

Con esta idea en la cabeza salí del lugar de la conferencia. Sabía que modelos como éste podían tener un gran impacto en países como México, sobre todo para grupos marginados. Cuando Yunus explicó cómo comenzó a idear la creación de este modelo que ha crecido hasta formar la institución bancaria que es actualmente, me sentí realmente identificada con su labor. Por esta razón, decidí investigar y leer sobre los programas de microcréditos, así como buscar un trabajo que me permitiera aprender más sobre su puesta en práctica. Y así lo hice.

Durante mi último semestre en el Tecnológico de Monterrey apliqué para realizar una práctica profesional como participante de intercambio con AIESEC, (Asociación Internacional de Estudiantes de las Ciencias Económicas y Comerciales, por sus siglas en francés), una de las mayores organizaciones estudiantiles con

impacto a nivel global. Fui aceptada para trabajar en un proyecto en Nueva Delhi, India, con la intención de aprender de forma práctica la manera en que estos modelos de microcréditos funcionan en la vida real.

La organización no gubernamental (ONG) en la que trabajé se llama *Micro Economic Empowerment Thrust* (MEET) y tiene como objetivo la erradicación de la pobreza y el hambre, el emprendimiento de la mujer y el desarrollo urbano y rural.

Cuando llegué, vi que la ONG era pequeña –éramos únicamente cuatro miembros en la oficina de Nueva Delhi–, pero con impacto a nivel nacional, pues tiene presencia en cuatro regiones de India con alrededor de 30 integrantes.

A sólo cuatro años de haber sido fundada, MEET está en periodo de crecimiento, lo cual me brindó varias oportunidades. Fui nombrada directora de proyecto, un reto que asumí con gusto y que me permitió tener un impacto significativo en las acciones de la organización.

Una de éstas fue diseñar su plan estratégico para los próximos tres

años. Propuse cuatro áreas de enfoque para los futuros proyectos: Medio ambiente y sostenibilidad; Programa de microcréditos; Cubrimiento de necesidades básicas; y Soporte a los mercados para productos rurales.

Otra de mis principales responsabilidades, fue aplicar para esquemas de fondos dentro de instituciones del gobierno y de las embajadas, para poner en funcionamiento el programa de microcréditos. MEET actualmente cuenta con mil 500 SHG (*Self Help Group* –grupo de autoapoyo–), que se han formado en más de 65 comunidades alrededor de India.

Mi contrato con MEET acabó a finales de julio. Hoy me encuentro en Sídney, Australia, con el objetivo de realizar una maestría en estudios del desarrollo y herencia cultural. Mi experiencia en India me permitió madurar personal y profesionalmente. Me fui de ahí menos ingenua y con un mayor entendimiento de cómo funciona el sector del desarrollo.

Planeo regresar a México al terminar la maestría para implementar lo que he aprendido. Me gustaría seguir en el área de desarrollo, aplicar mi experiencia en el campo de negocios, mezclar estas dos áreas, e



©iStockphoto.com/ Chris Schmidt

implementar estos nuevos modelos financieros, porque creo que son estrategias que sirven para lograr un mundo más justo.

¿Cómo funciona el modelo de microcréditos?

1. Otorga pequeños préstamos a personas de escasos recursos, para que puedan comenzar su propio negocio, y así tener una vida digna y sostenible.
2. En las comunidades marginadas, por ejemplo, se organizan pequeños grupos, principalmente de mujeres, con miembros de entre 10 y 15 integrantes llamados SHG (*Self Help Group* - grupo de autoapoyo), dentro de los cuales se delegan los cargos de presidenta, secretaria y tesorera, mismas a las que se les capacita para llevar los libros de contabilidad y se les brinda una cantidad de dinero del que disponen para manejar los préstamos. También ellas se encargan de cobrar y mantener en el grupo bajos índices de incumplimiento en los pagos.
3. Permite eliminar a los intermediarios, así como apoyar y entrenar a un grupo de personas que necesitan los préstamos, para que tengan un mejor control de éstos en la cadena de valor, y que el beneficio llegue directamente al cliente final.
4. No se cobran intereses por los préstamos, sino una vez que se regresa el dinero, se otorga uno nuevo por la misma suma o mayor.

Raquel Durón Pérez, cursa actualmente la Maestría en Desarrollo y Herencia Cultural en la Universidad de Macquarie, en Sídney, Australia.

Becas



ALEMANIA

Institución: Servicio Alemán de Intercambio Académico (DAAD)
Nivel: Estancia de investigación para doctorado y posdoctorado
Áreas: Ciencia
Entregar documentos antes de: 31 de octubre



CANADÁ

Institución: Gobierno de Canadá
Nivel: Maestría, Doctorado, Estancias de investigación, Investigaciones posdoctorales y Estancias artísticas
Áreas: Todas las áreas excepto Medicina, Odontología, Entrenamiento clínico, Administración de empresas y Aviación internacional.
Entregar documentos antes de: 15 de octubre



ESTADOS UNIDOS

Institución: Comisión México-Estados Unidos para el Intercambio Educativo y Cultural (Comexus)
Nivel: Intercambio de maestros
Áreas: Lengua inglesa
Entregar documentos antes de: 6 de noviembre



ESPAÑA

Institución: Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo (AECID)
Nivel: Estancias y Cursos de verano
Áreas: Humanidades y Ciencias sociales
Entregar documentos antes de: 9 de enero



ESTADOS UNIDOS, FRANCIA E INGLATERRA

Institución: Beca Desafíos
Nivel: Posgrado
Áreas: Administración; Administración de empresas de biotecnología; Banca de inversión y valores; Desarrollo de sistemas; Finanzas, informática y sistemas; Ingeniería ambiental y energética; Logística industrial; Mercadotecnia; Negocios internacionales; Dirección de proyectos; Sistemas de producción; Dirección de tecnología; y Telecomunicaciones.
Entregar documentos antes de: 21 de diciembre

Informes

<http://www.daadmx.org/becas/detalles/detalles.php?id=1>

<http://www.sre.gob.mx/becas/>

<http://www.becadesafios.com/>

http://www.becasmae.es/texto_convocatoria.htm

<http://www.comexus.org.mx/Mexicanos/MtrosEscPub.htm>

Madre y emprendedora, desde casa

Lorena Elizabeth Guzmán Rodríguez (LEM'97)

La mayoría de las personas, especialmente mujeres, cuando me preguntan qué hago y les respondo que trabajo desde mi casa, se sonríen y me comentan que quisieran hacer lo mismo, porque así podrían estar con sus hijos. Luego, pienso rápidamente en todo lo que ello implica, pues la tarea no es fácil y más, cuando se tienen dos hijos pequeños como en mi caso.

Actualmente, debido a la situación económica, muchas mujeres ya no tienen la opción de permanecer en casa para cuidar a sus hijos, sino que deben trabajar, ya sea tiempo completo o medio tiempo. Para mi esposo Gerardo y para mí, eso dejó de ser opcional desde el momento en que nos comprometimos.

Ambos creemos que lo ideal para formar nuestra familia, es que al menos uno de los dos pueda compartir más tiempo con nuestros hijos. Dadas las circunstancias y a

que contaba previamente con un negocio propio, y mi esposo con un buen trabajo, fui yo quien optó por trabajar desde casa.

Mi empresa es una agencia de estudios en el extranjero. Asesoramos a personas que desean aprender un segundo idioma en otro país, así como a extranjeros que vienen a México a aprender español, además de otros servicios relacionados. A través del tiempo, hemos logrado tener un equipo de representantes en varias ciudades de México.

Siempre he buscado que nuestras representantes sean mamás que quieran seguir desarrollándose profesionalmente, con un trabajo que al igual que a mí, les permita seguir al pendiente de sus hijos. Sin embargo, el tomar este reto, implica una gran responsabilidad por parte de las madres que laboran en la agencia, ya que este servicio profesional les exige un cumplimiento de metas constante, además de que existen límites de tiempo establecidos para dar respuesta a los clientes. Considero que este enfoque nos ha permitido posicionarnos como una agencia que se preocupa realmente por satisfacer las necesidades de cada estudiante.

Hemos creado mucha confianza en nuestros clientes y saben que como mamás que somos, nos interesa y preocupa el bienestar de los alumnos que se van a otros países. Establecer una relación cálida con la familia del estudiante, y no considerar al cliente como un expediente más, crea un compromiso tal, que ante cualquier emergencia, no se le atiende a un frío número, sino a un conocido, lo que optimiza el servicio.

Hay aspectos clave que debemos considerar las mamás o papás que trabajamos desde casa en nuestros



negocios, además del esfuerzo y disciplina para alcanzar las metas establecidas:

Tener un espacio físico especial para trabajar. Puede ser una recámara, el cuarto de la televisión o el estudio. Un lugar donde sabemos que al llegar ahí, es como salir al lugar de trabajo y estar en nuestra oficina.

Considerar que los horarios no necesariamente son corridos. Se puede trabajar en horas por bloques, por ejemplo, en la mañana alternar dos de oficina con dos para dedicar a los niños: levantarlos, bañarlos y desayunar. Luego, en la tarde, después de la comida, acostarlos para su siesta, y dedicar dos horas más al trabajo.

Hacer todo lo posible por respetar la jornada laboral. Es importante clarificar a los amigos las horas que se dedican al trabajo, y las que se destinan a estar con los hijos. Así será posible dedicarse exclusivamente a ello, y evitar que llamen por teléfono o lleguen de sorpresa a esas horas.

Contar con ayuda en casa. Es recomendable apoyarse en alguien de toda confianza, una abuela, tía o nana, que acompañe a los hijos

en los horarios de oficina y asista en las actividades de la casa. Establecer una comunicación efectiva con esta persona, para que en el caso de una salida de urgencia o una llamada de trabajo que no puede interrumpirse, ella sepa a quién recurrir.

Ser flexibles. Aceptar que los días de trabajo, por más que intentemos estandarizarlos con horarios y tareas, siempre tendrán sus variantes. Correr a ver al niño la primera vez que se levanta y da sus pasitos o llevarlo al pediatra por una urgencia, son algunos casos.

Informar a los clientes que trabajas desde el hogar. Establecer horarios en los que sea más fácil brindarles el servicio.

Aprender a reconcentrarse en las tareas. Aceptar que se puede estar muy concentrado en el trabajo, redactando ese plan de promoción o estrategia de ventas, y repentinamente tener que ir con tu hijo porque se cayó o se lastimó y necesita un abrazo de su mamá, para luego regresar a la tarea inmediatamente.

Mi marido y yo creemos en la importancia de la calidad de la compañía con nuestros hijos

Carolina y Alejandro, pero también en la cantidad del tiempo que compartamos con ellos. He tratado de ser una mamá preparada para mis hijos en todos los sentidos, para que su aprendizaje y desarrollo sean los mejores: consulto libros, pido recomendaciones a madres de familia con más experiencia, y trato de guiarme por el sentido común.

Asimismo, en cuanto a la pareja, pensamos que es necesario aprender a estar juntos, pero también respetar el espacio de tiempo en que cada quien realiza sus tareas laborales.

Tanto mis hijos como yo, hemos disfrutado plenamente cada momento. Aunque ha sido cansado, poder verlos en casa y acompañarlos en su crecimiento, ha sido invaluable. Mi desarrollo profesional y el ingreso económico a los que haya renunciado en este periodo se pueden recuperar, pero el tiempo con mis hijos, ése definitivamente no hay manera de rescatarlo.

Lorena Elizabeth Guzmán Rodríguez, es directora de la empresa Servicios Educativos en Lenguas Extranjeras (Selex).

¿Qué hacer para negociar bien el sueldo?

Juan Valles Peralta (IQA'90)

El sentido común nos dice que difícilmente encontraremos una persona que no desee ganar más, por lo que, ante cualquier oferta de trabajo o promoción, la difícil pregunta de cómo sacar la máxima compensación, sin caer en la exageración o en el retiro de la propuesta, inevitablemente llega.

Para ello, primero es necesario poner tu carrera en perspectiva. Es decir, independientemente de que sea para ti mismo o para otros, uno va a estar en el negocio de trabajar para ganar dinero por unos largos 42 años (de los 23 a los 65 aproximadamente), por lo tanto, lo primordial es tener una visión de largo plazo y un plan que cubra los siguientes puntos básicos:

1. ¿En qué industria, sector o giro de negocio quieres estar?
2. ¿Cuáles son las mejores empresas para trabajar dentro de ese sector?
3. ¿En qué área o en qué departamento deseas laborar?
4. ¿Cuáles son tus ventajas competitivas como profesionista?, esto es ¿qué cosas resuelves mejor que la mayoría de la gente?
5. ¿Están tus ventajas competitivas alineadas con el sector, empresa y departamento en el que quieres estar?, ¿son tus ventajas competitivas precisamente las competencias que hacen la diferencia entre el mediano desempeño, y

el éxito rotundo ahí?, ¿qué tienen en común las personas que han sido muy exitosas, haciendo el trabajo que tú vas a desempeñar?

Éstas parecen preguntas sencillas, pero una vez que tratas de responderlas, te darás cuenta que pueden pasar muchas horas sin que llegues a algo concluyente y es muy importante que lo hagas, pero también es crítico que tus respuestas sean lo más específicas posibles.

Una vez que determinaste en dónde quieres *jugar*, lo siguiente es tener en cuenta las reglas del *juego*, pero no me refiero a las políticas y procedimientos de la compañía o del departamento, sino a las reglas del *juego* del desempeño. Esto es, responder a las siguientes preguntas:

1. ¿Qué voy a resolver? (la mayoría de nosotros pregunta ¿qué voy a hacer?)
2. ¿Cómo se va a medir mi desempeño?
3. ¿Quién lo va a medir?

4. Una vez que mi trabajo sea sobresaliente, ¿hacia dónde puedo crecer o en qué otras áreas puedo agregar valor?, (muchos preguntan, ¿cuánto más puedo ganar?)

Estas preguntas no son para hacerse en una entrevista de trabajo, sino para responderse con la información obtenida durante el proceso de entrevistas, y son muy importantes por lo siguiente: en la escuela, la mayor parte del desempeño se evalúa de manera objetiva, a través de exámenes con respuestas que son correctas o incorrectas. Pero en el mundo laboral, la mayoría de las evaluaciones de desempeño son subjetivas y dependen de las personas que lo miden. Por lo tanto, en este nuevo *juego*, además de hacer muy bien tu trabajo, lo que también cuenta es la percepción de tu cliente o jefe, y de hecho, normalmente es lo más importante.

Después de que ya decidiste en dónde quieres *jugar* y entendiste cuáles son las reglas del desempeño, la última parte es comprender los límites de la negociación, que para el caso del recién graduado, son brutales pero ciertos. De ahí



la importancia de asimilarlos en tres puntos.

Primero, que el mercado laboral se comporta de la misma manera que cualquier otro, y la oferta y demanda determinan los sueldos. Segundo, que si acabas de graduarte, para el mercado eres como una computadora nueva, es decir, una herramienta con mucho potencial y un *software* precargado (la carrera que estudiaste), pero de la que se obtendrá el máximo potencial una vez que se le haya agregado información de valor para el

usuario (experiencia).

Y tercero, las empresas tienen presupuestos y la diferencia de sueldo que puedas obtener por negociar duro contra no negociar la compensación en lo absoluto, es realmente muy poca.

¿Y entonces cómo se negocia el sueldo?, la respuesta es, no se negocia sueldo, se negocia lo siguiente:

- Trabajo
- Objetivos
- Metas
- Desempeño

- Estrategia
- Carrera
- Futuro
- Se negocia para tener éxito

Puede verse como una paradoja, pero el dinero no es el éxito, sino una resultante del mismo. Hay que tener éxito primero y el dinero llega como una de sus muchas consecuencias.

Juan Valles Peralta, es director asociado de Korn/Ferry Internacional, empresa dedicada a la administración de talento.



www.plazavip.com
Tu plaza comercial en línea está aquí



telcel

Telefónica



Unefon

MOVISTAR

Por tiempo limitado recarga tiempo aire a tu celular.*
Paga \$200 y recibe \$300 en Tiempo Aire
Si tu número es Telcel, recibe \$200 adicionales.

Realiza tu compra con tu tarjeta
American Express, Banamex, Bancomer o Santander

y paga a **12** meses sin intereses



Bancomer



Banamex

Además, si pagas con American Express, recibe dobles Bonus Points del programa Membership Rewards



MEMBERSHIP
rewards
BonusPoints

Vigencia al 31 de diciembre de 2009

Ésta es una pequeña lista de nuestros
40 mil productos

- Consola Nintendo Wii+Sports®
- Apple iPod Touch®
- Videojuego Nintendo DSi®
- Amazon Kindle II® lector de libros
- GPS Garmin® en todos los modelos
- VictoriasSecret.com® Certificado de US\$ 100
- Televisor Sony® LCD de 40"
- Mini Netbook Acer Aspire One®
- Reproductor Blu-Ray de Samsung®
- Consola Sony Playstation 3® de 120 GB

www.plazavip.com es tu sitio de compras en línea en México donde encontrarás lo que necesitas y con la seguridad que buscas. Contamos con más de 500 tiendas en México y los Estados Unidos, con una oferta superior a los 40 mil artículos en línea.

Entregamos a domicilio productos de calidad y con la garantía de las mejores marcas.

Además aceptamos todas las tarjetas de crédito, PayPal®, y pagos de tus productos en tu  y  más cercano.

01 800 237 5292 / 01 800 PLAZA



Plaza
VIP.COM



amazon.com.



PROMOCIÓN EXCLUSIVA EXATEC

Con este cupón puedes obtener los siguientes descuentos en tu primera compra:

30% o hasta **\$500**
de descuento

Sólo ingresa el siguiente código al momento de realizar tu pedido: **EXATEC2009**

Limitado a un cupon por cliente. Aplican restricciones.

Obrera: valor artesanal de primera mano

Dalia Valdez Garza (MMT'08)

Reflexionar sobre la situación del medio ambiente con base en la información que circula en los medios de comunicación, puede alertar sobre la necesidad de contribuir a una mejora. Proyectos como *Obrera* demuestran que un punto de partida para actuar en beneficio del entorno puede ser el conocimiento de sí mismo, de donde se deriva el interés por el lugar en que se vive, como opina uno de sus fundadores.

Josselin Sanromán (LEM'06) y José Torres (LEM'06) se encontraron, y coincidieron en que el uso de sus manos a través de un trabajo artesanal, les proporcionaría el modo de ser y de vivir que deseaban. Así surgió la idea de *Obrera*, un taller donde se rescataban prendas de segunda mano para la confección de productos textiles únicos. Luego, a mediados de 2009, se formalizó como un lugar de exhibición de creaciones textiles artesanales. “Hacemos intervención artesanal de prendas, faldas, blusas, pantalones, camisas y playeras, además de accesorios como bolsas, carteras y monederos”, explica José Torres.

De acuerdo con información de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (Semarnat), el *indicador de reciclaje de residuos*

sólidos es una medida relacionada con las acciones de la sociedad, en cuanto a la minimización de residuos que puede darse por el reciclaje y reutilización de materiales. Estas acciones generalmente se incluyen como rubros en listas de indicadores ambientales y de desarrollo sostenible de las Naciones Unidas, y de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE).

Los textiles son un tipo de residuo considerado en el indicador de reciclaje de residuos sólidos urbanos, como el papel y cartón, vidrios, metales y plásticos. El *consumo final nacional privado* refleja la cantidad de compras de productos y servicios de consumo de los hogares, cuyas cifras a su vez están en relación directa

con el total de residuos que se generan en México. Por eso es importante que la sociedad coopere con estrategias de reciclaje mediante la reutilización de desechos de estos materiales.

Al principio, Josselin Sanromán y José Torres adquirieron una paca de ropa para experimentar y tomaron un curso de corte y confección. Dividieron los artículos en las prendas que podían ser transformadas, y en las que podrían separar en retazos para formar una nueva: “unimos unas prendas con otras, las modificamos, las deshacemos totalmente y las creamos a partir de tela que alguien más creyó inútil”, explica Josselin Sanromán. Antes de dibujar sobre la ropa, hacen un boceto general y utilizan técnicas como la de desteñir o tatuar las prendas.



En su canasta básica de materiales para la confección están, además de las telas usadas (de ropa, muebles, bolsas, retazos y cortinas), complementos como: pintura acrílica, hilo, estambre y decolorante. Su proceso para transformar la ropa se basa en la “prueba y error”, así como, la inspiración y expresión artística. Siempre hay una idea o una ilusión, en vez de una hora específica de trabajo, comenta José Torres.

“Tenemos días muy productivos en términos de resultados finales de prendas, en los que sacamos entre ocho y 10 en un día. En otros no fabricamos nada, pero definimos muchos diseños”, agrega su socia.

No destinan un presupuesto a la mercadotecnia, como lo estilan las grandes marcas, sino que utilizan su taller como un punto de reunión, *un lugar dónde estar*, en vez de una tienda, de manera que *de boca en boca* la gente transmite la experiencia de vestir Obrera. “No estamos enfocados en hacer promoción, y evidentemente no contamos con

recursos para hacer una campaña”, menciona José Torres.

La gente siempre es bienvenida a Obrera. Sin embargo, hay eventos especiales, fiestas en las que se presentan mini-colecciones, con la intención de vender las prendas que se tienen en el momento. Hasta la fecha se han presentado cuatro de estas colecciones. Igualmente, a mediados de 2009 exhibieron su ropa en una expo-venta en Austin, Texas.

Obrera es un encuentro, un proceso creativo y artesanal que se completa cuando la gente se identifica con los diseños. Ninguna prenda es igual. Carece de etiqueta ecológica, pero no la requiere, su carácter de reutilizable e irreplicable le da el sentido a quien la porta, un arraigo de estilo que se funde con la intención del artesano textil.

“Me encanta cuando la gente se prueba la ropa, para mí ése es el mejor momento”, expresa Josselin Sanromán. Ella y José Torres creen

que a las personas les gusta vestir este tipo de prendas no sólo por la estética, sino por el concepto.

Pero Obrera va más allá de la responsabilidad social empresarial. Funda su razón de ser en el compromiso de dar respuesta a la vocación de crear por parte de sus miembros. Puesto que su principal motivación es el sentido artesanal del trabajo (laborar con las manos), sus integrantes no definen el proyecto bajo el emblema exclusivo de la ecología, pero reconocen que ha resultado ser una opción personal de cuidado al medio ambiente, tanto para ellos como para sus clientes.

“El ambiente nos empieza a interesar a partir de que nos interesamos en nosotros mismos. Si uno se preocupa por estar bien consigo mismo, tiene que cuidar el escenario en donde vive, entonces ahí es donde se recarga lo ecológico del proyecto”, afirma José Torres.

Dalia Valdez Garza, es estudiante del doctorado en Estudios Humanísticos, en el Tecnológico de Monterrey.





Ahorro para el retiro, inversión a largo plazo

Adriana Berumen Jurado (LCC'07)

Dejar al destino cómo será la última etapa de la vida en el aspecto económico, no es lo más conveniente, y sobre todo cuando se han dedicado tantos años al trabajo. Por esta razón, tener los recursos que se han forjado a lo largo de la carrera laboral, en una *Administradora de Fondos para el Retiro (Afore)* asegura, por lo menos, la tranquilidad de tener un capital con el cual pasar los años de vejez.



Así lo hizo Eduardo Solís, empleado administrativo de una compañía que cotiza en el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS). Tiene 35 años, percibe 12 mil pesos mensuales por salario y actualmente tiene un saldo de 96 mil 600 pesos en su cuenta de ahorro para el retiro.

Al consultar la *calculadora del ahorro* de la Comisión Nacional del Sistema de Ahorro para el Retiro (Consar), ésta le indica que de seguir la misma tendencia al momento de su retiro, con 60 años de edad, tendrá la cantidad de un millón 135 mil 918 pesos. Si elige una Afore que otorgue un rendimiento neto de entre cinco y seis por ciento anual (que es el promedio), contará entonces, con un millón 413 mil 866 pesos. Además, si a esto le suma un ahorro voluntario mensual del cinco por ciento de su salario (600 pesos), su monto se elevaría a dos millones 161 pesos.

Esto no está nada mal, pero para obtener dicho beneficio, debe comprobar que no tiene un empleo remunerado, y las debidas semanas de cotización ante el IMSS.

En este cálculo no se considera el ahorro para la vivienda (que se forma con un cinco por ciento de las aportaciones patronales), ya que aunque éste aparece en el estado de cuenta de las Afores debido a un carácter sólo informativo, no es administrado por las mismas, sino por los institutos de vivienda, y por lo tanto se aplica según los lineamientos de estos últimos.

Los expertos aseguran que como Eduardo, todas las personas deberían planear cuidadosamente

el financiamiento para su retiro, pues datos del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) revelan que entre 2005 y 2008, el número de adultos mayores (de 60 ó más años de edad) en México pasó de 7.9 a 8.8 millones. En tanto, la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo registró que en el segundo trimestre de 2009, la Población No Económicamente Activa (PNEA), de este mismo rango de edad, representó el 21.3 por ciento de la registrada en el país. De ésta, sólo el 23.8 por ciento es pensionada y/o jubilada.

Ante este panorama, la importancia de contar con un ahorro para el momento de la vejez, resulta no sólo un tema concerniente al plano individual, sino que adquiere una dimensión de seguridad social al cuestionar la fuente de donde se obtendrán recursos, para que las personas mantengan una calidad de vida digna al dejar de participar en la actividad económica del país. Sobre todo al considerar que de 2005 a 2008, la tasa de crecimiento promedio anual de adultos mayores en México fue de 3.5 por ciento, mientras que la de la población total creció a un ritmo de .88 por ciento en el mismo periodo.

Acerca de esto, Benjamín García Martínez (DA'08), profesor investigador del Departamento de Contabilidad y Finanzas del Tecnológico de Monterrey, Campus Ciudad de México, opina: "La riqueza que se consolida con el tiempo, debe ser invertida porque llegará un momento en el que de eso vivirás. Hay que planear cómo la gente que entra a esa fase de vejez, reciba los ingresos

que necesita. Muchas personas ganan poco y no tienen capacidad de generar riqueza durante su vida, por lo que esto también se asume como una responsabilidad social de los gobiernos".

Conformación, perfil y movimientos de las Afores

Al establecerse en 1997 la Ley del Seguro Social, el sistema de pensiones pasó de ser de reparto a un sistema de cuentas individuales. De esta manera, los trabajadores ahorran en cuentas de capitalización individual. El resultado es la creación de las Administradoras de Fondos para el Retiro (Afores) de los trabajadores afiliados al Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) y desde 2007, del Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado (ISSSTE). Estos fondos se manejan bajo el nombre de *Cuenta de Retiro, Cesantía y Vejez*, y en ellos se ahorra el 6.5 por ciento bimestral del salario base de un trabajador, según su cotización (semanas trabajadas).

De tal manera que los recursos de las Afores se forman por medio de una contribución tripartita, en la que una porción del dinero la aporta el trabajador, otra el patrón y una más el gobierno. Estas administradoras de fondos (de las que existen alrededor de 16 a nivel nacional) tienen por objetivo que todos los trabajadores cuenten con una pensión al jubilarse.

Salvador Tamayo Paz (LAF'99), inversionista y dueño de Liverti, Finanzas Personales, explica que para los contribuyentes que empezaron a trabajar antes del establecimiento de la Ley del Seguro Social en 1997, los requisitos para contar con una

pensión son: tener mínimo 60 años de edad y 500 semanas de trabajo cotizadas. Si esto se cubre, el monto de la pensión se calcula conforme al promedio de sus salarios en los últimos cinco años laborados y a su antigüedad en el sistema.

Por su parte, quienes comenzaron su cotización después de 1997, deben tener mínimo 60 años de edad y mil 250 semanas de cotización. En caso de cumplir con esta condición y que los recursos no sean suficientes para cubrir una pensión de acuerdo con el salario mínimo vigente, tendrán derecho a recibir lo que se conoce como una *Pensión Mínima Garantizada*, que consta de un salario mínimo del Distrito Federal por día trabajado (poco más de 50 pesos). Ésta se actualiza todos los años conforme al Índice Nacional de Precios al Consumidor (INPC).

García Martínez explica que en este último caso, la Afore entregará los recursos que hay en la cuenta al IMSS, quien será responsable de integrar el Monto Constitutivo (que además de esta renta vitalicia, incluye el pago de seguro de sobrevivencia a favor de los beneficiarios del trabajador) con recursos del Gobierno Federal, para el pago de dicha pensión.

Los trabajadores pueden hacer retiros parciales sobre los recursos en su Cuenta de Retiro, Cesantía y Vejez (del Afore) por dos causas: desempleo y matrimonio. En el primer caso esto se permite (una vez cada tres años) desde el día 46 de no laborar, para lo cual se debe acudir a la Afore con la *Certificación de Baja* emitida por el IMSS. En el segundo puede solicitarse (sólo una vez en la vida) cuando el matrimonio

fue realizado posterior a la Ley de 1997. Para ello, también se requiere presentar a la Afore la Resolución de Ayuda de Gastos de Matrimonio, emitida por el Seguro Social. Cabe aclarar, que estos retiros disminuyen semanas de cotización en las cuentas individuales.

Si la persona deja de cotizar ante el IMSS por tiempo indefinido, aunque haga aportaciones voluntarias, no puede retirar su dinero de la Afore hasta los 60 años (excepto en caso de desempleo y matrimonio). Por lo tanto, no obtendrá pensión por parte del Seguro Social, ya que éste le exige, como se menciona anteriormente, entre otros requisitos, ciertas semanas de cotización.

Cada trabajador asegurado tiene derecho a un fondo individual, pero cuando éste no elige una Afore específica, su dinero es canalizado a una cuenta concentradora que maneja el Banco de México de manera temporal. Dicha institución asigna entonces la Afore que considere mejor según las características del contribuyente, quien tiene el derecho de optar por otra administradora cuando lo desee.

Ahorro voluntario, opción indispensable

Para el profesor investigador del Departamento de Contabilidad y Finanzas del Tecnológico de Monterrey, cuando se elige una Afore, el criterio más importante a considerar es el *indicador de rendimiento neto*, es decir, las ganancias que se ofrecen menos las comisiones que cobra la Afore por la administración de sus recursos. Éste puede ir desde cero y fracción, hasta más del seis por ciento, dependiendo de cada Afore (a mayor porcentaje mayor rendimiento).

Sin embargo, si se considera que tras 12 años de funcionamiento en México, el rendimiento promedio anual de este sistema de capitalización individual es de alrededor de 5.5 por ciento, mientras que el de la inflación (aumento generalizado del nivel de precios, frente al poder adquisitivo de la población) es de 6.25 por ciento (anual), resulta complicado que los pensionados alcancen una remuneración similar a la que tuvieron al final de su vida laboral.

Dadas estas circunstancias, los especialistas recomiendan hacer aportaciones voluntarias a través del Afore y no descartar otras alternativas como bancos, agencias de seguro...

Las contribuciones adicionales a la cuenta de la Afore, son conocidas como *ahorro voluntario*, y pueden realizarse de forma personal, o bien, como descuento de salario con autorización del patrón. La Consar establece que esta aportación “no está sujeta a montos mínimos, ni máximos, y es susceptible de estímulos y beneficios fiscales establecidos en la Ley del Impuesto Sobre la Renta (LISR)”, tales como la carga de gravámenes hasta el momento del retiro.

“La cantidad de ahorro voluntario va a depender del salario que se tenga, del número de años que restan como contribuyente, de la tasa de rendimiento disponible según el tipo de inversión y de los objetivos a largo plazo”, explica Benjamín García.

Por su parte, Tamayo Paz subraya que, de ser posible, las aportaciones voluntarias sean como mínimo el 10 por ciento del sueldo mensual.

Para atender estas inquietudes, la Consar cuenta en su página electrónica con una *calculadora del ahorro*. Ésta deduce la cantidad a guardar según la edad del trabajador; los años que le quedan de labor y los que tiene de antigüedad en el sistema; el saldo actual de la cuenta; y la cantidad deseada al momento de retirarse. Además, la herramienta sugiere las mejores alternativas de Afore, o bien, determina el resultado del cálculo al relacionarlo con la que ya se cuenta.

¿Qué se hace con el dinero de las administradoras?

El dinero depositado en las Afores se invierte en acciones, préstamos empresariales o gubernamentales... para generar rendimientos que incrementen el saldo total de la cuenta. Estas inversiones están a cargo de las Sociedades de Inversión Especializadas de Fondos para el

Retiro (Siefores), de las cuales existen cinco, de acuerdo al grupo de edad del trabajador (van desde los 26 años o menos, hasta los 56 años o más).

Al igual que las Afores, las Siefores son autorizadas por la Secretaría de Hacienda y Crédito Público (SHCP) y reguladas por la Consar para cuidar que el dinero de los contribuyentes se maneje eficientemente, es decir, que no se comprometa exageradamente y que existan esquemas de comisiones justos.

Cada Afore crea las Siefores de acuerdo con el régimen de inversión que establece la Consar.

Las Afores cobran diferentes comisiones por la administración de los recursos. Durante 2008, la Consar decidió que éstas se aplicarían proporcionalmente a los saldos de

las cuentas, de manera que en función de lo que el trabajador tenga ahorrado, las Afores actualmente cobran del uno al tres por ciento como gasto de comisión. Benjamín García Martínez explica que en promedio, este cobro es de alrededor de 1.75 por ciento y al 2009, el saldo de las cuentas de retiro está por alcanzar un billón de pesos, lo que implica que las comisiones cobradas suman alrededor de 17 mil 500 millones de pesos anualmente.

En resumen, estar atento a qué sucede con los recursos que están en la Afore, es trascendental, ya que se debe evaluar si la administradora elegida es la que brinda el mayor rendimiento neto de comisiones, si no, se puede cambiar a la que se crea mejor opción. La diferencia entre hacerlo y no, está en pasar una vejez con o sin calidad de vida.

La Ley del Seguro Social hace referencia en su artículo 193, a tres tipos de beneficiarios en caso de fallecimiento del cuentahabiente:

1. *Beneficiarios legales*. Familiares que dependen económicamente del contribuyente, es decir, esposa (o), hijos, padres o la persona con la que vivió los últimos cinco años.
2. *Beneficiarios sustitutos*. Designados por el trabajador en su Afore. Funcionan a falta de beneficiarios legales, y pueden ser cambiados en el momento que se desee.
3. *Beneficiarios designados*. El contribuyente los nombra como beneficiarios de los recursos de las Subcuentas de Ahorro Voluntario.

Escenarios al morir con y sin pensión

Si al momento de su muerte, el trabajador ya gozaba de una pensión por cesantía en edad avanzada o vejez, el IMSS deberá contratar una renta vitalicia que cubra este monto a favor de los beneficiarios, con la aseguradora que éstos elijan.

Si el trabajador fallece antes de recibir su pensión, la Afore entrega los recursos al Seguro Social para que éste se encargue de los pagos a sus beneficiarios y/o dependientes.

Para saber más...

Comisión Nacional del Sistema de Ahorro para el Retiro (Consar), <http://www.consar.gob.mx/>

Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado (ISSSTE), <http://www.issste.gob.mx/>

Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), <http://www.imss.gob.mx/>

Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), <http://www.inegi.org.mx>

Sinceramente cineasta

Adriana Berumen Jurado (LCC'07)

Su pasión y sinceridad al contar historias a través del cine, han logrado que Alejandro Márquez Vela (LCC'06) involucre del tal modo al público en sus guiones, que éste se sienta partícipe de los mismos. El EXATEC ejemplo de los nuevos talentos que impulsan al cine mexicano de los últimos años, destaca además, por el reconocimiento de su trabajo en prestigiosos festivales nacionales e internacionales.

Muestra de esto son sus filmes *Down the road* y *Cicatrices*, proyectos premiados, respectivamente, por Ford Mustang y el Instituto Jalisciense de las Mujeres. Así como la proyección de su trabajo en eventos como el Festival Internacional de Cine Expresión en Corto, en Guanajuato; el Festival Internacional de Cine de Cannes, en Francia; y el Festival Internacional de Cine de Monterrey, en Nuevo León.

“Todo mundo dice que hay que ser primero un gran cinéfilo para hacer cine. Yo creo que sí hay que ver mucho y hay que conocer, pero a mí me gusta más hacer cine que verlo”, sostiene Alejandro, quien al imprimir su pasión en estos proyectos, ha querido plasmar una relación congruente entre su modo de ver la vida y las historias que cuenta. Con el deseo de alejar la presunción de sus trabajos, el cineasta ha logrado que el público se identifique con la sinceridad que encuentra en ellos.

Aunque esta actividad era de su agrado desde niño, no fue hasta los primeros semestres que cursó la carrera de Ciencias de la Comunicación, en sus clases de la teoría del séptimo arte, específicamente, que consideró la creación del mismo como una forma de vida y un camino profesional.

Fue así como al terminar su carrera, entró a la productora *Unlimited Films* en Guadalajara, Jalisco, donde hasta hoy colabora como director y asistente de dirección.

A finales de 2008 se abrieron dos puertas para que Márquez Vela explotara su talento. La primera fue el certamen liderado por el Instituto Jalisciense de las Mujeres, que consistía en hacer un guión de un minuto de duración, para concientizar sobre la violencia en el noviazgo. Con dos años trabajando en *Unlimited Films*, el cineasta decidió participar con un guión que tituló *Cicatrices* y cuyo argumento principal se basó en la frase: “No toda la violencia se ve”.

No sólo su trabajo resultó ganador entre aproximadamente 40 concursantes, sino que sin saber la relación de Alejandro con *Unlimited Films*, el Instituto Jalisciense de las Mujeres seleccionó a dicha empresa para producir el *cine minuto* que proyectaría en distintas salas de Jalisco, lo que le dio la oportunidad de ser el director de su propio guión.

“Ni *Unlimited Films*, ni el Instituto... ni yo sabíamos. De pronto me llamaron para asistir la dirección de un proyecto, me dijeron que era para el Instituto Jalisciense de las

Mujeres y me contaron la historia. Les dije: ‘ese guión es mío, yo gané ese concurso’ y entonces me dejaron dirigirlo”, cuenta el EXATEC.

Este proyecto, donde trabajaron alrededor de 35 personas, fue mandado posteriormente a la convocatoria *Avon alza la voz*, promovida por la empresa de venta directa Avon, en colaboración con el Festival Internacional de Cine Expresión en Corto, en Guanajuato, México. Ahí fue seleccionado como segundo lugar entre más de 100 cortometrajes, de más de 30 países.

A mediados de 2009, *Cicatrices* se presentó en la categoría de *Short Film Corner* del Festival Internacional de Cine de Cannes, en Francia. Esto para promocionar la convocatoria de *Avon alza la voz*, correspondiente a 2009. En el certamen participaron los mejores trabajos de cineastas de 25 países de América Latina, de los cuales, se seleccionaron siete proyectos, entre ellos el de Márquez Vela.

También, a mediados de este año, *Cicatrices* participó en el Festival Internacional de Cine de Monterrey, en Nuevo León, dentro de la categoría de *Cortometrajes de frontera a frontera*, y además estuvo entre los nominados para el mejor cortometraje mexicano.

“A mí me gusta ver las reacciones del público en las proyecciones. Siempre trato de que mis proyectos sean muy sinceros y eso se nota en la respuesta de la gente. La reacción ante *Cicatrices* ha sido maravillosa. Es un proyecto para sensibilizar a la gente sobre la violencia en el noviazgo; aún cuando lo nuestro fuera de ese contexto, las personas se identifican fuertemente”, menciona el guionista y director.

La segunda gran oportunidad, presentada casi a la par del concurso liderado por el Instituto Jalisciense de las Mujeres, fue la convocatoria hecha por la línea de automóviles deportivos Ford Mustang y el estudio de cine por Internet, Filmaka. Tal invitación se realizó como parte de la campaña publicitaria para el lanzamiento del automóvil Ford Mustang 2010.

“Filmaka publicó en su página 10 cuentos cortos en los que aparecía el coche (no necesariamente como personaje principal) y el concurso consistió en adaptar esas historias a un guión cinematográfico, o bien, crear un guión original”, detalla Alejandro Márquez, quien participó con su trabajo titulado *Down the road* y fue de los 20 guiones elegidos (entre 400 postulantes) para pasar a la siguiente ronda del concurso.

A los 20 seleccionados les fueron otorgados 5 mil dólares para que produjeran su guión en un plazo de 15 días. De éstos, se eligieron 10 trabajos que además de ganar un premio en efectivo, se expondrían a nivel nacional en Estados Unidos durante el estreno de la serie *El auto increíble*, producida por la empresa de televisión y medios de

comunicación *National Broadcasting Company (NBC)*, y donde el coche protagonista fue un Ford Mustang.

Down the road fue el único proyecto latinoamericano seleccionado como parte de estos 10, entre los que se encontraron textos de Canadá, Estados Unidos, Hong Kong, Inglaterra y Suecia. En su filme, donde trabajaron alrededor de 30 personas, Alejandro tuvo el objetivo de plasmar el valor de la trascendencia del hombre (a través del tiempo). Para ello combinó con un estilo de *realismo mágico* (género artístico característico de América Latina), la aparición de dos modelos de Mustang; uno de 1969 y otro de 2009.

Sobre la influencia del Tecnológico de Monterrey en su vida profesional, el EXATEC explica: “Siempre he sentido que hay dos partes muy importantes si quieres dirigir cine. La primera es tener una visión

personal del mundo, pero muy concreta y bien establecida; y la segunda es tener los conocimientos técnicos. El Tec me dio la primera de estas partes con mi carrera de Comunicación; me dio una cultura que es básica para poder contar algo. Además me enseñó el trabajo bajo presión y el contacto con la tecnología. Éstas son herramientas clave a la hora de hacer cine”.

Alejandro Márquez Vela opina que aunque el apoyo que existe para el cine en México es limitado, las nuevas tecnologías permiten hacer buenos proyectos en diferentes formatos. “Muchas luces del mundo están puestas en México en la cuestión cinematográfica, en películas, actores, productores y directores mexicanos. Es un buen momento para hacer cosas buenas y mostrarlas al extranjero, porque eso es lo que hace que se inyecte más dinero a la industria y crezca. Posibilidades, aunque escasas, existen”.



Festean a EXATEC que egresaron en 1959 y 1984 del Campus Monterrey



Las generaciones de graduados del Campus Monterrey de 1959 y 1984 se reunieron en la Noche Cultural, evento que el Tecnológico de Monterrey realiza tradicionalmente para sus egresados, y que presentó el concierto *Ensamble 36 Tributo a Alfonso Reyes y Juan Gabriel*.

Aproximadamente mil 200 egresados acudieron al Auditorio Luis Elizondo, donde además de disfrutar el concierto, aprovecharon para reencontrarse con antiguos compañeros.

La Dirección de Relaciones con Egresados (DRE) organiza cada semestre eventos como la Noche Cultural EXATEC, con el fin de que la Comunidad de Egresados del Campus Monterrey, se mantenga involucrada entre sí.

Previo a la presentación del concierto se realizó, en la Sala Mayor de Rectoría, una ceremonia donde Rafael Rangel Sostmann (IME'65), rector del Tecnológico de Monterrey; Alberto

Bustani Adem (IQA'76), rector de la Zona Metropolitana de Monterrey, y Jaime Bonilla Ríos (LCQ'80), director de la Escuela de Ingeniería, -anteriormente director de Relaciones con Egresados- felicitaron a los EXATEC que celebraron sus 50 años de graduación.

Al día siguiente hubo un recorrido que tuvo, como punto de partida, un desayuno en el Comedor de Estudiantes. Ahí fueron recibidos los festejados por el ex director de Relaciones con Egresados, quien les habló sobre las actividades que la Dirección tiene para ellos. Posterior al recorrido, los EXATEC disfrutaron de una Clase del Recuerdo y se tomaron la fotografía frente al Mural de Rectoría.

Presentan nueva directiva de EXATEC Vancouver



La Asociación EXATEC Vancouver rindió protesta en un evento realizado en la Facultad de Educación de la Universidad de British Columbia (UBC).

El evento estuvo encabezado por Jaime Bonilla Ríos (LCQ'80), director de la Escuela de Ingeniería y en ese momento aún director de Relaciones con Egresados del Tecnológico de Monterrey;

Silvia Martínez Treviño, directora de la Oficina Internacional de Enlace-Vancouver del Tecnológico de Monterrey; Ángel Villalobos Rodríguez (LEC'80), cónsul general de México en Vancouver; Tomás Reyes Valdés (LAE'94), representante del Instituto de los Mexicanos en el Exterior, y Germán Villarreal Ibarra (CP'85), de la Asociación Empresarial Mexicana de Canadá.

La mesa directiva de EXATEC Vancouver para el periodo 2009-2011, está integrada por Jaqueline Alanís Lara (LCC'02), presidenta; José Chein Sisniega (CP'84, MA'87), vicepresidente; Eduardo de Santiago Lavalle (IIS'01), secretario; y Víctor Jiménez Lerín (MAF'07), tesorero.

Al evento asistieron aproximadamente 35 personas entre estudiantes del Tecnológico de Monterrey en UBC, EXATEC, invitados especiales, amigos y familiares.

Posterior a la toma de protesta, se realizó un brindis en un restaurante de la Universidad de British Columbia.

Apoya EXATEC Japón actividades de labor social

La Asociación EXATEC Japón trabaja, de manera activa, en acciones de labor social que apoyen a la comunidad en general, y en especial a otros mexicanos que se encuentran en Japón o en México.

Recientemente, la Asociación llevó a cabo una plática con los estudiantes del MBA Tecnológico de Monterrey-Thunderbird en la embajada de México en Tokio.

En la sesión, se abordaron temas como la vida y las costumbres de dicho país asiático, y algunos consejos sobre la forma de hacer negocios en Japón; así como también les compartieron la actividad laboral de cada uno de los miembros de EXATEC Japón, y aprovecharon para presentarles el proyecto que actualmente la Asociación lleva a cabo.

Por otro lado, como parte de sus actividades de apoyo a la comunidad, EXATEC Japón concluyó la entrega de 2 mil 172 cubrebocas a diversas instituciones de la Ciudad de México, que el Comité de Apoyo Social y Comunitario de la Asociación organizó en conjunto con la comunidad japonesa e integrantes de EXATEC Japón. Las instituciones de asistencia privada beneficiadas por esta donación fueron el Centro de Acompañamiento y Desarrollo Integral CARDI, la Casa de la Amistad y el Hospital Escandón.

La recepción, selección y entrega, se llevó a cabo gracias a la acción social de la Fundación para la Promoción de Altruismo. Jaime Álvarez Ramírez (IIS'96, MSM'98), fue quien desarrolló y coordinó este proyecto junto con todos los que colaboraron en él, lo cual



demuestra el compromiso de los EXATEC con la comunidad mexicana, a pesar de la distancia a la que se encuentran de su país.

Finalmente, los integrantes de la Asociación se reunieron en los jardines del Palacio Imperial de Tokio, Japón, para tomarse la foto oficial de grupo e individual, la cual podrá consultarse en su página electrónica.

Distinguen a EXATEC en el Salón de la Fama

La ceremonia de inducción al Salón de la Fama 2009 se llevó a cabo como un reconocimiento a la trayectoria, calidad y entrega de los deportistas que han representado al Tecnológico de Monterrey.

Fueron homenajeados Sandra Aguilar Flores (LAE'97), en voleibol; Francisco Arellanes Chávez (CP'95, MA'98), en judo; Roberto Paulo Florencía Palencia (IEC'93), en *softbol*; Alonso Izaguirre López (IME'99), en basquetbol, y Alberto Edmundo Manzotti Magaña (LAE'73), en fútbol *soccer*.

Con 17 ediciones llevadas a cabo para la elección al Salón de la

Fama, ahora son 104 los elegidos entre deportistas, entrenadores y promotores de los deportes, quienes son recordados por los triunfos que le dieron al Campus Monterrey en sus respectivas disciplinas.

Presidió el evento de reconocimiento a los deportistas Alberto Bustani Adem (IQA'76), rector de la Zona Metropolitana de Monterrey, acompañado de Carlos Mijares López (IQA'71), vicerrector Académico, Martha Maqueo Velasco (IBP'84, MEH'00), directora de Desarrollo Social y Estudiantil; Jorge Lozano Laín (LAE'87), director de Asuntos Estudiantiles; Javier Parra Arias (MA'01), director de Vinculación

y Asociaciones EXATEC; y Óscar López Trujillo (LED'01, MDI'08), director del Programa de Alto Rendimiento.



Tienen asociaciones EXATEC de Quintana Roo y República Dominicana, Torneos de Golf a favor de fondos de becas

Las asociaciones EXATEC de Quintana Roo y República Dominicana realizaron, cada una por su parte, un torneo de golf con el propósito de obtener recursos para apoyar a estudiantes en la realización de sus estudios profesionales en el Tecnológico de Monterrey; además de convivir y fortalecer la unión entre sus integrantes.

La organización del 1er. Torneo de Golf Caribe Mexicano EXATEC y Amigos, estuvo a cargo del Capítulo Playa del Carmen de la Asociación EXATEC Quintana Roo. Julio Velázquez Arriola (IEC'88), Roberto Reta Rodríguez (MMT'04) y Octavio Moreno Terrazas (LAE'04), participaron como anfitriones del evento que tuvo como escenario la belleza del Mar Caribe.

En el encuentro, se dieron cita EXATEC de diversos estados de la República Mexicana aficionados a este deporte.

La realización de este 1er. Torneo, permitió a los integrantes de la Asociación EXATEC Quintana Roo reafirmar la postura para que se realice el evento cada año, con el fin de que cada vez se incrementemente la participación de la Comunidad EXATEC que gusta de esta actividad.

Por su parte, la Asociación EXATEC Dominicana realizó su 3er. Torneo EXATEC de Golf Pro Fondo de Becas, dedicado a la memoria de Juan Bosch, escritor y ex presidente de la República Dominicana, en reconocimiento a sus iniciativas para la preparación de jóvenes dominicanos becados



en universidades extranjeras. En el marco del torneo, Miguel Gil Mejía (MES'68), presidente de EXATEC Dominicana, develó una placa conmemorativa en honor al escritor.

La inauguración del torneo estuvo a cargo de Lidia Amada Melo, titular de la Secretaría de Estado de Educación Superior, Ciencia y Tecnología (SEESCyT) de República Dominicana.

Rinde protesta mesa directiva de la Asociación EXATEC Dominicana

Como parte de las actividades alrededor del 3er. Torneo EXATEC Dominicana, la nueva mesa directiva de la Asociación, para el periodo 2009-2011, rindió protesta en el Tecnológico de Monterrey, Sede Santo Domingo.

En el presidium estuvieron presentes Enrique Manuel Loeza Tovar, embajador de México en República Dominicana; Jaime Bonilla Ríos (LCQ'80) director de la Escuela de Ingeniería y en ese momento aún director de Relaciones con Egresados

del Tecnológico de Monterrey; Arturo Aguilar González (LRI'04, MPM'08), director de Comunicación y Relaciones Públicas para Latinoamérica del Tecnológico de Monterrey; Miguel Gil Mejía (MES'68) presidente de EXATEC Dominicana; y Manuel Amor Zaiter (LAE'69), vicepresidente de EXATEC Dominicana.



Al final de la ceremonia, los asistentes convivieron en una recepción en un restaurante ubicado en el mismo edificio de la sede del Tecnológico de Monterrey.



En busca del auto eficiente

El uso correcto del vehículo, y algunas recomendaciones de manejo, pueden generar ahorros de hasta 60 por ciento en combustible, de acuerdo con la Comisión Nacional para el Uso Eficiente de la Energía (CONUEE).

Según la Guía del Automovilista Eficiente, elaborada por el organismo, el *arranque en frío*, las continuas aceleraciones y frenadas, la fricción entre las partes mecánicas y de rodamiento, así como la resistencia del aire al avance, provocan un incremento en el consumo de combustible y mayor contaminación. El ahorro anual por utilizar un automóvil de manera eficiente, es cercano a los 8 mil pesos.

(Reforma)



Vocación perdida

Tres de cada 10 jóvenes mexicanos eligen una profesión que no va de acuerdo con sus intereses, aptitudes o gustos, así lo revelan datos del Instituto de Investigación en Psicología Clínica y Social (IIPCS). Además, el 35 por ciento de los profesionistas activos no está satisfecho con la carrera que eligió.

Asimismo, actualmente el 63 por ciento de los profesionales mexicanos trabaja en un área diferente a la carrera que estudió. Por esta razón, antes de elegir una profesión, el IIPCS, sugiere tener en cuenta los siguientes aspectos: potencial intelectual, valores, intereses, aptitudes y rasgos de personalidad del individuo.

(CNN Expansión.com)



Para el cigarro no hay distinciones

Mientras uno de cada tres hombres se declaran fumadores, esta proporción apenas es de 18 por ciento en mujeres, quienes en promedio consumen medio cigarro diario menos que los varones.

Por edad, son los jóvenes quienes más fumadores se declaran: 28 por ciento, comparado con los adultos, 26 por ciento, y adultos mayores, 20 por ciento. Sin embargo, en el promedio de cigarros al día, son los jóvenes quienes a pesar de ser los que más se declaran como fumadores, fuman en promedio menos cigarros al día que las personas del resto de las edades.

(Consulta Mitofsky)



Costa Rica, el país idóneo para ser feliz

El Índice del Planeta Feliz, estudio patrocinado por la firma *New Economics Foundation (NEF)*, afirma que esta nación centroamericana es la más *verde*, por lo tanto reúne las condiciones ideales para lograr la felicidad.

El informe analiza a 143 países y mide cuántos recursos del planeta usa cada nación, además del nivel de bienestar y expectativa de vida de los ciudadanos en cada lugar. La función del índice es medir la eficiencia ecológica que permitiría tener vidas prolongadas y felices para todos los ciudadanos; no obstante, ello no significa que la gente que vive en estos países es la más feliz del mundo.

(BBC)



Migraña, dolor sin tregua

Al menos 12 por ciento de la población de México y Latinoamérica, sufre de migraña, padecimiento que a nivel mundial afecta a 18 por ciento de la gente, de acuerdo con datos obtenidos por la UNAM.

Este mal, mayormente, inicia en etapas tempranas de la vida como la niñez y la adolescencia, y se caracteriza por dolores punzantes que se presentan en un lado de la cabeza y duran de tres a 72 horas. Entre los alimentos que pueden ocasionarlo están: el chocolate, las nueces, los cítricos, las fresas y el vino tinto.

(Notímex)



Sombras y realidades: sobrevivir al exilio

Sergio Alberto López León (LCC'98, MMT'01)

“Soy la sombra de lo que fuimos y mientras haya luz existiremos”, dialoga Pedro Nolasco, chileno que sobrevive en las sombras para vengarse a su manera del gobierno de Augusto Pinochet, y lleva en su sangre no sólo la fidelidad a su presidente Salvador Allende, sino también, a un abuelo anarquista con un historial de aventuras al más puro estilo de Robin Hood.

Éste es uno de los personajes de *La sombra de lo que fuimos*, obra ganadora del Premio Primavera de Novela 2009 (concedido anualmente en España, y patrocinado por la editorial Espasa-Calpe y la asociación Ámbito Cultural) y escrita por Luis Sepúlveda, chileno de nacimiento, exiliado por convicción y actual *ciudadano del mundo*. El autor saltó a la fama mundial con *Un viejo que leía novelas de amor*, de ahí le siguieron novelas, cuentos, narrativas personales, y la afamada fábula infantil *Historia de una gaviota y del gato que le enseñó a volar*.

La novela plantea tres historias que, como aquellas casualidades del destino, se unen para presentar un ente complejo: tres antiguos militantes de los grupos prosocialistas que apoyaron contra viento y marea al entonces presidente Salvador Allende; un viejo inspector y una joven detective que van tras la pista de una muerte misteriosa; y Nolasco, ese viejo *lobo de mar* que después de vivir en la sombra, decide romper su propio silencio y cometer un glorioso crimen.

El ritmo es ágil y dinámico con capítulos cortos, múltiples referencias cinematográficas como Brigitte Bardot, Quentin Tarantino y *Titanic*, e incluso algo de música de Jimi Hendrix u otros clásicos todavía grabados en acetato. Sobrevienen a la vez las grandes referencias históricas como el triunfo democrático de Allende, la férrea oposición que representó la oligarquía chilena, la fe y esperanza del pueblo, la reacción de terror durante el golpe de estado, la negación de amistades e incluso de familiares, y la imposición del gobierno autoritario, porque es tanto el dolor que han borrado la palabra dictadura del diccionario.

El exilio se plantea entonces como una respuesta, y cuando termina, aquellos que huyen y buscan a los suyos en tierras lejanas, ya no saben si regresar y encontrarse con una ciudad desconocida o quedarse ahí, donde aquellos son sólo un puñado de personas que no pertenecen a un lugar. “Quiso responder que del exilio no se regresa, que cualquier intento es un engaño, una absurda tentativa por habitar en un país guardado en la memoria”, así lo relata el autor en una de sus líneas.

También se incluyen referencias a los reaccionarios Panteras Negras o a los teóricos puros como Lenin o Tolstoi. Incluso al Berlín comunista, al todavía benevolente Ceaucescu en Rumania o al conciliador Tito de la entonces Yugoslavia, y no podían faltar los anarquistas españoles; todos cooperan de una u otra forma en la conformación de este universo ficcional, donde la lluvia sobre la ciudad de Santiago de Chile será el preámbulo de un arco iris lleno de esperanza, o de la inundación del pasado que consume. “Los hombres no podemos corregir los hechos del pasado, pero sí anticipar los hechos del futuro”, destaca el escritor en otra de sus frases.

El autor invita a reflexionar en dos cosas. Por un lado, para quienes lograron escapar al 11 de septiembre de 1973 viene la dureza del exilio o la clandestinidad, y en otro, para las nuevas generaciones, nacidas después de esta fecha, la deuda histórica o la nula responsabilidad sobre lo sucedido. Mientras conocemos las tácticas de los compañeros para reactivar la decadente economía del gobierno de Allende, conocemos el nuevo mundo de las personas que aprendieron a callar por tanta persecución y quienes ahora viven en democracia, así como la vida en los *videoclubs* y *cibercafés*. Destacan los famosos *operativos simpáticos*, formas denigrantes de burlarse del gobierno en turno, pero que ayudan con pan o bebida a quienes más les faltan, toda una actitud del personaje Robin Hood, como ya se ha mencionado.

Sepúlveda hace gala de su estilo, un lenguaje preciso, plagado de regionalismos e historias surgidas

de las calles de Santiago, sencillez narrativa, intensidad política, y un toque de novela de misterio. También retoma temas como la solidaridad, la necesidad de un buen vino o el sabroso café que se consume en Europa, frente a la imitación de aquel vendido en el país más angosto del mundo. Y ante ellos, el más importante: la libertad. “Es un estado de gracia y sólo se es libre mientras se lucha por ella”, asevera el escritor en la obra.

En la novela galardonada, el autor, activista, ecologista y denunciador de diversos abusos y causas en las que cree ciegamente, retoma una frase de Lenin donde puede condensarse su propia filosofía: “Ya no quedaban hombres así en Chile, eran parte del inventario de pérdidas sobre el que se sustentaba una normalidad postiza, la normalidad de dos países absolutamente diferentes coexistiendo en un mismo miserable espacio geográfico”.

Y no se olvide la memoria, ese *leitmotiv* (tema que se retoma dentro de un texto en varias ocasiones) de sus ficciones y narraciones personales, es tanto una pieza de pertenencia como de engaño. “Nunca confíes en la memoria, pues siempre está de parte nuestra; adorna lo atroz, dulcifica lo amargo, pone luz donde sólo hubo sombras. La memoria tiende a la ficción”, afirma el autor. *La sombra de lo que fuimos* es un texto que invita a la lectura, a descubrir qué puede eliminar las sombras donde cada uno vive.

Sergio Alberto López León, es coordinador de Divulgación académica en ciudadanía, del Departamento de Formación Social del Tecnológico de Monterrey.

agenda 2009



16 de octubre	FINANZAS	Seminario Entendiendo el mercado cambiario y administrando su riesgo Campus Monterrey Dirección de Extensión y Desarrollo Empresarial Informes: (81) 1234 2334 vaneramirez@itesm.mx
16 de octubre	ADMINISTRACIÓN	Seminario en Planeación financiera, clave del éxito en los negocios Campus Monterrey Dirección de Extensión y Desarrollo Empresarial Informes: (81) 1234 2335 cristina.garza@itesm.mx
16 de octubre	ADMINISTRACIÓN	Seminario en Manejo de costos e información administrativa para mejorar la rentabilidad Campus Monterrey Dirección de Extensión y Desarrollo Empresarial Informes: (81) 1234 2334 vaneramirez@itesm.mx
21 de octubre	DRE	Entrega del Premio Alma Máter 2009 Campus Monterrey Dirección de Relaciones con Egresados Informes: (81) 8358 2000, ext. 4740 sjaimes@itesm.mx
23 de octubre	FINANZAS	Seminario Instrumentos financieros derivados y su impacto en la empresa Campus Monterrey Dirección de Extensión y Desarrollo Empresarial Informes: (81) 1234 2335 cristina.garza@itesm.mx
23 de octubre	ADMINISTRACIÓN	Seminario Mejores prácticas para administrar la relación con el cliente Campus Monterrey Dirección de Extensión y Desarrollo Empresarial Informes: (81) 1234 4517 esperanzasm@itesm.mx
	ADMINISTRACIÓN	Seminario Presupuestos e indicadores de desempeño Campus Monterrey Dirección de Extensión y Desarrollo Empresarial Informes: (81) 1234 2334 vaneramirez@itesm.mx

24 de octubre	DRE	Segundo Encuentro EXATEC Cancún: La Comunidad de Egresados y su cultura de alianzas Dirección de Relaciones con Egresados Informes: (045) 998 236 8756 y (044) 998 168 7480 comunicacion@negociosexatec.com
30 de octubre	ADMINISTRACIÓN	Seminario Administración estratégica de compras y abastecimientos Campus Monterrey Dirección de Extensión y Desarrollo Empresarial Informes: (81) 8358 1400, ext. 4422 candya@itesm.mx
30 de octubre	ADMINISTRACIÓN	Seminario Administración de precios Campus Monterrey Dirección de Extensión y Desarrollo Empresarial Informes: (81) 1234 2334 vaneramirez@itesm.mx
30 de octubre	ADMINISTRACIÓN	Seminario <i>Balanced scorecard</i> Campus Monterrey Dirección de Extensión y Desarrollo Empresarial Informes: (81) 1234 4517 esperanzasm@itesm.mx
6 de noviembre	ADMINISTRACIÓN	Seminario en Cobranza efectiva Campus Monterrey Dirección de Extensión y Desarrollo Empresarial Informes: (81) 1234 2334 vaneramirez@itesm.mx
6 de noviembre	FINANZAS	Seminario Finanzas para no financieros Campus Monterrey Dirección de Extensión y Desarrollo Empresarial Informes: (81) 1234 2335 cristina.garza@itesm.mx
6 de noviembre	ADMINISTRACIÓN	Seminario Administración por competencias Campus Monterrey Dirección de Extensión y Desarrollo Empresarial Informes: (81) 8358 1400, ext. 4422 candya@itesm.mx
6 de noviembre	VENTAS	Seminario Manejo de técnicas para ventas personales Campus Monterrey Dirección de Extensión y Desarrollo Empresarial Informes: (81) 1234 2334 vaneramirez@itesm.mx

6 de noviembre	ADMINISTRACIÓN	Seminario Los impuestos y el flujo de efectivo Campus Monterrey Dirección de Extensión y Desarrollo Empresarial Informes: (81) 1234 2334 vaneramirez@itesm.mx
20 de noviembre	ADMINISTRACIÓN	Seminario en Evaluación de proyectos Campus Monterrey Dirección de Extensión y Desarrollo Empresarial Informes: (81) 1234 2335 cristina.garza@itesm.mx
20 de noviembre	ADMINISTRACIÓN	Seminario Prevención del fraude Campus Monterrey Dirección de Extensión y Desarrollo Empresarial Informes: (81) 1234 4517 esperanzasm@itesm.mx
20 de noviembre	ADMINISTRACIÓN	Seminario Estrategias para la administración integral de riesgos Campus Monterrey Dirección de Extensión y Desarrollo Empresarial Informes: (81) 8358 1400, ext. 4422 candya@itesm.mx
27 de noviembre	FINANZAS	Seminario Manejo del Excel en las decisiones financieras Campus Monterrey Dirección de Extensión y Desarrollo Empresarial Informes: (81) 1234 2334 vaneramirez@itesm.mx
27 de noviembre	ADMINISTRACIÓN	Seminario en Administración crítica del flujo de efectivo Campus Monterrey Dirección de Extensión y Desarrollo Empresarial Informes: (81) 1234 2334 vaneramirez@itesm.mx
27 de noviembre	ADMINISTRACIÓN	Seminario El presupuesto y el control para lograr los objetivos Campus Monterrey Dirección de Extensión y Desarrollo Empresarial Informes: (81) 1234 2334 vaneramirez@itesm.mx
4 de diciembre	ADMINISTRACIÓN	Seminario Administración financiera del capital en trabajo Campus Monterrey Dirección de Extensión y Desarrollo Empresarial Informes: (81) 8358 1400, ext. 4422 candya@itesm.mx



Para vender se debe proyectar una imagen profesional

Asocia tu producto o servicio con **Integratec Digital**, el medio informativo que llega al grupo más exclusivo de profesionales: Los y las egresados/das del Tecnológico de Monterrey.

- Excelentes profesionistas
- Alto poder adquisitivo
- Perspectivas de crecimiento
- Líderes de opinión
- Emprendedores
- Ciudadanos comprometidos

Da a conocer tus productos o servicios en **Integratec Digital**, a través de videos, *banners* fijos o animados, interactivos y publicidad tradicional.

integratec

<http://exatec.itesm.mx/integratec>

Contáctanos al correo electrónico: publicidad_integratec@exatec.itesm.mx

Invierte en ti y prepárate para el futuro

MAESTRÍAS EN LÍNEA

Las Maestrías en Línea del Tecnológico de Monterrey reúnen para ti a los mejores profesores, en el momento y lugar que requieres.

MAESTRÍAS

- Administración
- Mercadotecnia
- Comercio Electrónico
- Global MBA for Latin American Managers (grado conjunto con Thunderbird University)
- Innovación para el Desarrollo Empresarial
- Gestión Pública Aplicada
- Sistemas de Calidad y Productividad
- Master of Science in Information Technology (doble grado con Carnegie Mellon University)
- Administración de Tecnologías de Información
- Educación
- Tecnología Educativa
- Ciencias de la Información
- Administración de Instituciones Educativas
- Estudios Humanísticos

DOCTORADO

- Innovación Educativa

ESPECIALIDADES

- Administración Financiera
- Comercio Electrónico



01 800 439 39 39

atencionuv@itesm.mx
www.tecvirtual.com.mx

CULTURA EMPRENDEDORA



TECNOLÓGICO
DE MONTERREY®