

# integratec

AÑO 6

No. 31

SEP-OCT '98

\$20.00



**ITESM**

REVISTA DEL SISTEMA TECNOLÓGICO DE MONTERREY



*Labranza de Conservación  
Alternativa para  
cultivar la tierra*

REGISTRO POSTAL  
PUBLICACIÓN PERIÓDICA  
IPFN. 005.01.88  
AUTORIZADO POR SEP/DAE

55

ITESM

*55 años de promover el desarrollo a través de la educación*

# ENROQUE

## FERIA DE RECLUTAMIENTO

*"Donde nuestros graduados son la estrategia que usted necesita"*

10 y 11 de noviembre

de 10:00 a 14:00

y de 15:00 a 18:00 hrs.

Salón de Congresos

Centro Estudiantil

Campus Ciudad de México

*ENROQUE es un evento  
organizado para egresados,  
estudiantes de maestría,  
diplomados  
y de 8° y 9° semestre  
de carreras profesionales  
del Sistema  
Tecnológico de Monterrey.*

---



**ITESM**

**EX-A-TEC**

Departamento de Relaciones y Desarrollo de Egresados  
Tecnológico de Monterrey, Campus Ciudad de México

Calle del Puente 222 esq. Periférico Sur Tlalpan, 14380

Tels.: 483 1837, 483 1834 / Fax: 483 1835

e-mail [exatec@campus.com.itesm.mx](mailto:exatec@campus.com.itesm.mx) <http://www.ccm.itesm.mx/-exatec>

Lo que El Financiero  
te recomienda que leas  
te puede hacer ganar dinero.  
Por ejemplo, lee aquí abajo.

**CUPON  
DE  
DESCUENTO.**

Recibe 15% en tu suscripción  
o renovación  
por 1 año a El Financiero.

 **El Financiero**  
El periódico de verdad en tu poder.

LLAMA AL TELEFONO 357 00 77 EN MONTERREY Ó 01800 01560 Ó 227 76 63 EN EL D.F.

VALIDO AL 31 DE DICIEMBRE DE 1998.



EL PERIÓDICO DE VERDAD EN TU PODER.

**NUESTRO CEMENTO CONSTRUYÓ LA PLANTA.**

**SE FABRICARON LOS MICROPROCESADORES.**

**Y SE ABRIERON INFINIDAD DE POSIBILIDADES.**

Incluso los fabricantes de microprocesadores

de computadora dependen

de un material fundamental: el cemento.

En un número creciente de proyectos de

construcción, el cemento de Cemex es el

elegido. Como una de las tres compañías de

cemento más grandes del mundo, Cemex

tiene operaciones en 22 países y relaciones

comerciales con

60 naciones. Cemex utiliza la más avanzada

tecnología de producción en completa

armonía con la naturaleza, para satisfacer las

necesidades de sus clientes. Porque nuestro

cemento no solamente construye plantas de

fabricación ultramodernas, sino que

construye un mundo mejor. Para mayor

información consulte nuestra dirección

en Internet: [www.cemex.com](http://www.cemex.com).



•Construyendo un mundo mejor.

Planta de microprocesadores en los Estados Unidos.

## MENSAJE DEL RECTOR

**E**n el documento de la Misión del Tecnológico hacia el año 2005, quedaron establecidas las estrategias más importantes que habrán de guiar la actividad del Instituto durante los próximos años.

Una de estas estrategias consiste en consolidar el proceso de mejoramiento continuo, lo cual tiene que ver, entre otras cosas, con los programas de desarrollo del cuerpo docente, con la evaluación de la efectividad institucional, con el desarrollo de la infraestructura, con el fortalecimiento de las relaciones con los egresados y, de una manera más directa, con la calidad de la actividad académica en el área del conocimiento.

Entre los programas más importantes relacionados con este último punto están los *exámenes integradores de carrera* destinados a evaluar, al final de la carrera profesional, el grado en que los alumnos han adquirido los conocimientos de su especialidad profesional y han logrado obtener una visión de conjunto de tales conocimientos.

Estos exámenes permiten comparar la calidad de la actividad académica entre los campus del Sistema, así como también entre las diferentes carreras que ofrece el Instituto. Su elaboración ha ayudado a estandarizar los planes de estudio y a mejorar el cumplimiento de los programas. El análisis de sus resultados nos está permitiendo identificar áreas de mejoramiento que es necesario atender para elevar el nivel académico. Asimismo, la comparación entre los resultados de un periodo escolar con respecto a otro permite dar seguimiento al proceso de mejora.

En la actualidad se han diseñado y puesto en práctica exámenes para 20 carreras, lo que representa el 86 por ciento del total de los graduandos; y está en proceso la elaboración de exámenes similares para los alumnos que concluyen preparatoria.

Además de los exámenes integradores, se han implantado ya *exámenes de mitad de carrera*, que están permitiendo identificar -a tiempo- áreas de oportunidad para mejorar la enseñanza, a fin de obtener resultados óptimos en los exámenes integradores de fin de carrera.

Con acciones como éstas, el Instituto promueve la formación de profesionistas capaces de afrontar los retos que en el área de su especialidad académica presenta a ellos el desarrollo de nuestro país.



A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Rafael Rangel'.

**Dr. Rafael Rangel Sostmann (IME'65)**  
Rector del Sistema Tecnológico de Monterrey



ITESM

integratec

"El ITESM 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 asegurarse liderazgo en calidad universitaria".



Correspondencia

Consejo Editorial
Rector del Sistema ITESM
Rafael Rongel Sostmann (IME'65)
Director de Asuntos Estudiantiles del Sistema ITESM
Carlos Mijares López (QA'71)
Director del Centro de Efectividad Institucional
Fernando Esquivel Junco (IC'57)
Director Editorial del periódico "El Norte"
Ramón Alberto Garza (LCC'76)
Director de Cervicería Cuauhtémoc-Moctezuma
Carlos Solazar Lomelín (LEC'73)
Escritora y Editorialista
Rosaura Barahona (LLYLM'63)
Director de Estudios Especiales, Grupo FEMSA
Edgardo Reyes Salcido (LAN'51)
Director de Relaciones con Egresados del Sistema ITESM
Aldo Torres Salinas (CP'88)

Revista bimestral publicada por
Dirección de Relaciones con Egresados del Sistema ITESM

Dirección Editorial:
Sonia López Castro (LCC'91)
Asesoría Editorial:
Diana Guardiola (LLE'82)
Coordinación Editorial:
Lic. Alejandra Yarto Wong
Coordinación de Información:
Liliana Sotomayor (LRI'97)
Asistente Editorial:
Solvador Villarreal
Arte y Diseño:
Departamento de Diseño ITESM
Lic. Estela Moreno Roscón
Lic. Celia Recio Molina
Administración de Publicidad:
Potricia R. Nelli Gardo (LCC'93, MA'96)
Ventas:
Norma Ábrego Ramírez (LCC'97)
Suscripciones y Distribución:
Ma. Dolores Rodríguez Lara (LEM'96)

Coordinadores de Relaciones con Egresados
en los diferentes campus

Aguaascalientes, Gabriela Alfaro (CP'96), (49) 19-02-54. Central de Veracruz, Claudia Reiterhar P. (CP'88), (271) 3-23-00. Ciudad de México, Lorenzo Ruiz Martínez (IIS'98), (5) 483-18-33. Ciudad Juárez, Ma. del Pilar Bueno Neyra (LCC'94), (16) 29-91-00. Ciudad Obregón, Nora Hernández (LOC'85), (641) 3-86-00. Colima, Lic. Ignacio Calderón, (331) 4-26-06. Chiapas, Samuel Rojas Hernández (LAE'92), (961) 7-60-50 y 7-60-51. Chihuahua, Nora Rascón Novoa (MAM'98), (14) 39-50-50 ext. 4800 a 02. Estado de México, Alicia Rodríguez Rosas (LEM'94), (5) 326-57-37. Guadalajara, Mónica Lizárraga (LAE'93, MM'97), (3) 669-30-40. Hidalgo, Héctor Basañez (LAE'96), (771) 4-25-00. Irapuato, Lic. José Antonio Bravo, (462) 3-03-42. Laguna, María Teresa Barrera (LIN'96), Rosa Isela Enriquez (CP'93) (17) 29-63-73 y 29-63-71 ext. 503. León, Elvira Toba (LCC'95), (47) 10-90-00 al 09. Mazatlán, Zahaira Domínguez, (CP'95) (69) 89-20-24. Morelos, Luis Zúfuga Fregoso (IIS'84), (73) 29-80-13. Querétaro, Norberto Rodríguez (LIN'97), (42) 11-81-50. Saltillo, Rodolfo Aguirre Galindo (IIS'96), (84) 11-80-86. San Luis Potosí, Lic. Ana Rosa Villegas, (48) 11-63-96. Sinaloa, Lic. Blanca camacho, (67) 14-03-69. Sonora Norte, Margot Molina Elías (LSCA'87), (62) 59-10-00 ext. 601. Tampico, Fabiola González Salman (IIS'97), (12) 29-16-00 ext. 2701. Toluca, Gerardo Suárez (LIN'96), (72) 74-09-99. Zacatecas, Luis Antonio Alvarado (LAE'94), (492) 3-28-16.

Agradecemos la colaboración especial de
Jesús Rodríguez Sadoval (LCC'82) y Abelardo Flores (LCC'91)
Fotografía Electrónica del periódico "El Norte"

IMPRESIÓN

INK, Servicios Gráficos, S.A. de C.V.
Allende 115, Col. Zapata. Monterrey, N.L. 64390

DIRECCIÓN DE RELACIONES
CON EGRESADOS DEL SISTEMA ITESM

Av. del Estado 208, Col. Tecnológico Monterrey, N.L. 64700
Teléfonos: (8) 358-7620, 328-4085, 328-4137, 328 4119
y 328-4108 Telefax: (8) 358-8176

E-mail: exatec@itesm.mx
http://exatec.itesm.mx

Como Ex-A-Tec me interesó muchísimo su artículo "Espíritu emprendedor: Ideas que transforman la realidad", que apareció publicado en la edición julio-agosto 98. Deseo conocer más sobre los fondos de apoyo a nuevas empresas, posibilidades de consultoría por parte del Instituto, foros para presentar los productos que ofrecemos...

Agradecería que me pusieran en contacto con las personas indicadas para darme este tipo de información.

Alfonso Saldívar Rodarte (LAE'96)
Torreón, Coahuila
Vía E-mail

Uno de los objetivos de Integratec es que los egresados encuentren información que les sea de utilidad, por lo que nos alegra saber de tu interés por el tema central de la edición anterior.

Soy egresado del Tec y quiero hacer algunas recomendaciones que, a mi juicio, ayudarían a aumentar el impacto de su revista. Por ejemplo, creo que hay muchos temas en México que se pueden tocar y discutir desde un punto de vista joven y en los que resultaría interesante conocer la opinión de un Ex-A-Tec. Además, podrían incluirse secciones cómicas como caricaturas o anécdotas. Por otro lado, pienso que en la portada podrían ponerse titulares que despertaran el interés desde antes de abrir la revista. Gracias por su atención.

Armando Nájera (LEM'95)
Monterrey, Nuevo León
Vía E-mail

En Integratec nos da gusto recibir las sugerencias de nuestros lectores y las agradecemos. Puedes estar seguro que tus comentarios serán tomados en cuenta para las próximas ediciones.

Reciban mis cordiales saludos desde Caracas, Venezuela. Soy egresado del campus Monterrey y quisiera establecer comunicación con compañeros que se hayan graduado en la misma época que yo. Estoy en total disposición para servirles como contacto en Venezuela.

Nelson Landa (IAZ'69)
Caracas, Venezuela
Vía E-mail

Gracias por tu entusiasmo y disposición para servir como contacto a otros egresados que deseen ir a tu país. Esperamos que pronto se pongan en contacto contigo algunos compañeros de tu generación.

Como Ex-A-Tec residente en el extranjero me da mucha satisfacción poder seguir en contacto con mi alma máter a través de Integratec. Éste es básicamente el único medio con el que cuento para estar al tanto de los cambios que sigue teniendo el Instituto para bien de toda la comunidad Tec. Muchas felicidades por su esfuerzo y espero seguir recibiendo su revista cada dos meses.

Héctor A. Díaz Stringel (IQA'95)
Evansville, Indiana
USA

Agradecemos tus comentarios, pues son un aliciente para nuestro trabajo.

NOTA ACLARATORIA

En la edición julio-agosto de Integratec aparece el artículo "Ruraltec y Tlalnepantla, una relación fructífera", en el que se agradece la colaboración de Juan Manuel Acosta, en lugar de José Manuel Acosta, a quien ofrecemos disculpas por nuestro error.

Nos daría mucho gusto incluir sus comentarios en este espacio. Por favor dirija sus cartas o Revisto Integratec, Sección Correspondencia, Av. del Estado 208, Col. Tecnológico, Monterrey, N.L. C.P. 64700, México. También puede comunicarse con Integratec al telefax (8) 358-8176 o por E-mail: integra@campus.mty.itesm.mx

# integratec

C O N T E N I D O



## VISIÓN

### 24 *Labranza de conservación* Alternativa para cultivar la tierra

La pérdida de suelos cultivables constituye una grave amenaza para la población mundial. Una alternativa para frenar este problema es la *labranza de conservación*, tecnología de siembra que empieza a aplicarse con éxito.

## DESDE EL TEC

- 6 *1943-1948*  
55 años de promover el desarrollo a través de la educación
- 10 *En Síntesis*
- 12 Educación Internacional
- 16 Economía y educación: ¿vínculo olvidado?

## EN PERSONA

### 20 *Entrevista con Juan Antonio González-Aréchiga* Equilibrio entre humanismo y ciencia



La labor que ha desarrollado Juan Antonio González-Aréchiga en los últimos cuarenta años es testimonio de su profundo compromiso con la educación: cree en ella fielmente y le concede un importante valor.

## EN ESTE NÚMERO

Mensaje del Rector.....	3
Correspondencia.....	4
Quantos.....	39
Agenda.....	40

## EN CONTACTO

- 30 Sexto Convivio Ex-A-Tec, campus Querétaro:  
*Tradición que une*
- 31 *Ex-A-Tec en la Noticia*
- 31 *Notas de los capítulos de la Asociación de Egresados*

## EN FAMILIA

### 34 Los Rubio Elosúa *Espíritu emprendedor que se distingue*



Para muchas familias, estudiar en "El Tec" se ha vuelto una tradición. Conocer

las anécdotas y vivencias de sus miembros durante su paso por las aulas nos permite conocer más a fondo la historia y transformaciones del Instituto, así como su impacto en las familias. Toca el turno en esta edición a la familia Rubio Elosúa.

## MATICES

- 37 El valor de la mirada en la sociedad actual  
*Reflexión sobre los signos y su efecto en la identidad*
- 38 "El Maquío Clouthier, la biografía" ...una reseña

COMPOSICIÓN ELECTRÓNICA: LIC. CELIA RECIO MOLINA FOTOGRAFÍA: ABÍGAIL GUZMÁN (LLI78)

1943-1998

# 55 años de promover el desarrollo a través de la educación

por Alejandra Yarto Wong

**A**ntes de 1943, la idea de crear una institución educativa que permitiera el progreso social en nuestro país sólo existía en la mente de un hombre visionario: don Eugenio Garza Sada. El empeño y la dedicación que siempre caracterizaron a este empresario regiomontano permitieron que el sueño se convirtiera en una realidad. Fue así como el 6 de septiembre de 1943 nació el Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey.

Hoy, la semilla que hace 55 años plantó don Eugenio ha dado abundante fruto: el Sistema Tecnológico de Monterrey está compuesto por 27 campus y la Universidad Virtual; atiende a más de 75 mil estudiantes; cuenta con casi 6 mil profesores; y ha otorgado más de 85 mil títulos profesionales y de posgrado, desde su fundación.

El trabajo conjunto de directivos, consejeros, profesores, egresados, alumnos, padres de familia... ha contribuido también a la concreción de este sueño y a su crecimiento continuo. Tan sólo en la última década el alumnado se ha incrementado en un 84 por ciento, lo que ha dado la oportunidad al Instituto de



formar profesionistas comprometidos en la creación de un mejor futuro.

Ramón de la Peña (IQ'66), rector del campus Monterrey, considera que son cinco los momentos clave en la historia del Tecnológico de Monterrey. "El primero fue el del sueño inicial: crear una escuela que preparara talento para fortalecer el desarrollo económico de Monterrey; después vino la época de expansión, en la que se pasó de uno a 27 campus; el tercer momento consistió en hacer las cosas con un alto compromiso en cuanto a calidad; continuó el proceso de evaluación, tanto interna como externa; y, por último, la planeación de la Misión y la creación de la Universidad Virtual, que ha permitido tener un efecto multiplicador extraordinario", explica el rector.

Al hacer un recuento de estos 55 años queda claro que saber adaptarse a los nuevos tiempos con rapidez y relativa facilidad -sin temer al cambio- es una cualidad característica del Instituto. Gracias a ello se ha podido transformar, hasta llegar al punto en que se encuentra actualmente.

Asimismo, tener la capacidad de visualizar el futuro, plantearse objetivos, trazar líneas de acción para alcanzarlos y establecer indicadores que permitan medir el impacto en la consecución de los resultados esperados marca la diferencia entre soñar y realizar. Para este propósito, en el Instituto se trabaja cada día concretando las estrategias definidas en la Misión hacia el año 2005.

Dentro de la nueva Misión del Tecnológico de Monterrey se definió el cambio en la filosofía educativa como una de las estrategias para lograr la formación de individuos comprometidos con



◀ El 25 por ciento de los cursos que se imparten en el Instituto, a nivel profesional, ya se encuentra rediseñado.





La expansión de los centros de investigación, en los diferentes campus del Sistema, tiene como objetivo hacer investigación relevante para el desarrollo comunitario.

el desarrollo de sus comunidades. Es precisamente la reingeniería del proceso enseñanza-aprendizaje uno de los aspectos en el que, durante el último año, se han concentrado esfuerzos. Como resultado, para el semestre agosto-diciembre uno de cada cuatro cursos impartidos en el Sistema se había rediseñado.

Por otro lado, la rápida expansión de la Universidad Virtual ha incrementado el impacto del Tecnológico en diversas comunidades; ejemplo de ello es el caso de Colombia, país en el que el pasado mes de agosto se realizó la entrega de títulos de maestría a estudiantes que cursaron virtualmente algún posgrado del ITESM. El hecho destaca por ser ésta la primera graduación que se lleva a cabo fuera de México. Además, debido al éxito de las maestrías ofrecidas por la Universidad Virtual, se está considerando un plan piloto para impartir los planes de estudios de carreras profesionales.

Respecto al proceso de internacionalización del Instituto, éste se ha visto apoyado por el establecimiento de sedes en diferentes ciudades latinoamericanas. En Caracas, Quito, Guayaquil, Panamá, Santiago de Chile, Lima y Bogotá el Tecnológico de Monterrey está presente. El objetivo de dichas sedes es atraer a un mayor número de alumnos, vincular con su *alma máter* a los egresados que se encuentran en esas ciudades, y fortalecer la presencia del Instituto en el extranjero.

Por otro lado, los Centros de Investigación del Instituto

continúan en crecimiento: actualmente se desarrollan más de 300 proyectos de investigación en diferentes ciudades de México. Las áreas en las que trabajan estos centros son competitividad, estudios estratégicos, calidad ambiental y mejoramiento en la educación, principalmente. Los proyectos son tan variados como lo son las áreas del conocimiento: planeación estratégica de un estado, ecologismo y conservación de especies, estudios de excelencia manufacturera, estrategias de desarrollo de capital intelectual...

Al hacer una reflexión sobre las características del Tecnológico como institución educativa, algunos de los primeros egresados señalan que un valor fundamental desde sus inicios ha sido la disciplina de trabajo. Gracias a ella los estudiantes se acostumbran a esforzarse diariamente por dar lo mejor de sí. Esto, sin duda, se ha convertido en una ventaja durante su vida profesional.

"En el Tec se nos exigía mucho en las clases, pero eso nos dejó preparados para superarnos y para ser muy trabajadores. Además, se nos enseñó a hacer las cosas bien a la primera y a buscar la preparación de manera constante, sin importar que ya tuviéramos un grado



profesional", señala Jesús Castillo (IME'48), director general de la empresa Cementos Hidalgo.

El Tecnológico de Monterrey se ha preocupado desde sus inicios por formar profesionistas íntegros, emprendedores. Más allá de "enseñarles" valores, les ha brindado el ambiente idóneo para que los descubran y practiquen.

Antonio Villarreal (IQ'48), presidente de Corporación PIPSA, expresa su reconocimiento al Instituto con estas palabras: "El Tec me dio la formación que me ha servido para transitar en la vida, y se preocupó por dar una educación de excelencia para trascender en lo profesional, (...) por nutrir a sus alumnos en lo personal".

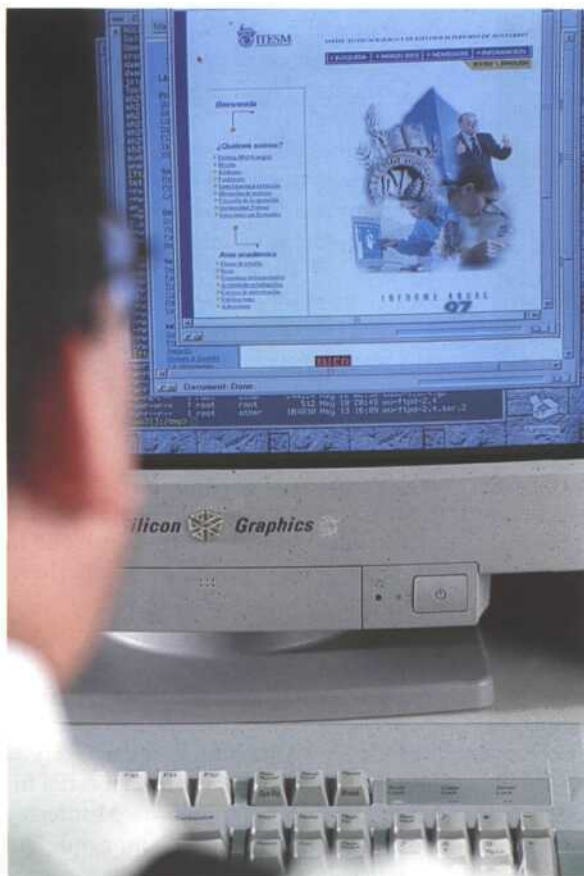
### Soñar para construir el futuro

Reconocer el pasado y trabajar en el presente permite la construcción del futuro. Si el Tecnológico de Monterrey surgió como un sueño, ¿por qué no imaginar hoy lo que puede llegar a ser en el futuro?

Sin duda, hay tendencias claras que indican hacia dónde se dirige el Instituto. Por ejemplo, no se puede negar que la tecnología ocupa un lugar preponderante dentro de los sistemas didácticos y, en este sentido, el ITESM es pionero no sólo en el uso de tecnología, sino en la combinación que hace de ésta y los procesos de aprendizaje.

Además, como afirma Ramón de la Peña (IQ'66), el futuro del Instituto se va creando con los sueños de la gente que lo conforma y que los aterriza en hechos concretos. "En lo personal, sueño al Tec como una universidad en la que

la interacción profesor-alumno sea importante y que utilice la tecnología para el aprendizaje; también lo visualizo como una escuela que ayude a resolver problemas comunitarios a través de centros de investigación; pero -sobre todo- la veo como una institución involucrada en la educación permanente de las personas a través de la educación virtual, que será un sistema de transferencia de conocimiento y



El Tecnológico del futuro será como lo sueña la gente que lo conforma, pues son esas personas quienes con su trabajo convierten el sueño en realidad.

habilidades muy importantes", comenta el rector del campus Monterrey.

El festejo del 55.º aniversario de la fundación del Tecnológico de Monterrey debe ser una oportunidad para expresar esa satisfacción por lo que se ha hecho, al tiempo de reflexionar sobre qué más se quiere lograr. Quizá esta fecha sirva para hacer un alto en el camino, evaluar lo que se tiene, y renovar la motivación para seguir trabajando en pro del desarrollo.

En este sentido, vale la pena recordar las palabras que

Ricardo Elizondo (CP'73) plasmó en su libro "El Tecnológico de Monterrey: relación de 50 años", en las que reconoce la aportación de cada una de las partes que conforman la comunidad Tec: "Justo es decir que maestros y directores deben sentirse muy complacidos, cuando no orgullosos, de su trabajo, pues los egresados del Tecnológico, generalizando, han sabido hacer honor a su título y han sabido responder plenamente a una de las finalidades esenciales que prendió en el corazón de aquellos que lo formaron: formar hombres integrales y no sólo técnicos capaces. Pero sobre todas las cosas, capaces del amor desinteresado por el conocimiento de un mundo sensible y de su mundo espiritual, y de un generoso dar lo que saben en beneficio de la sociedad".

## Regreso, reencuentro, redescubrimiento,...

El Instituto cumple 55 años de trabajar por y para la educación. La conmemoración de este aniversario será especial, y para ello se han organizado eventos en los que participarán la comunidad Tec y -de manera especial- sus egresados.

"Se pretende dar a esta celebración una relevancia superior a la que tiene cada año, por lo que se integró un programa de actividades para el primer fin de semana de septiembre, en el que se contará con los eventos tradicionales y otros nuevos, como el festejo de los egresados que cumplen 25 y 50 años de haberse graduado, que se pretende llegue a ser una tradición", señala Carlos Mijares (IQA71), director de Asuntos Estudiantiles del Sistema.

El Tecnológico de Monterrey considera que los egresados son su razón de ser, por ello en el marco del festejo de los 55 años de vida del Instituto se ha invitado a los Ex-A-Tec de las generaciones 1973 y 1948 a celebrar en su *alma máter* el 25.º y 50.º aniversario de su graduación, respectivamente.

Este evento, organizado especialmente para los egresados y que se espera se convierta en tradición, estará conformado por actividades académicas, culturales, deportivas, sin faltar las de tipo social y recreativo, por supuesto.

El reencuentro con antiguos compañeros y maestros, así como el redescubrimiento de su *alma máter* será, sin duda, un acontecimiento emotivo para los egresados. Ellos son parte de la historia del Tecnológico de Monterrey, y el prestigio de éste se debe -principalmente- a su desempeño profesional y humano.



# Compra hoy la colegiatura para la educación futura de tus hijos en el Tec de Monterrey

El Tecnológico de Monterrey te invita a comprar certificados de colegiatura de semestres completos o de fracciones de semestre para los niveles de preparatoria o profesional al valor *actual* para usarlos en el futuro, cuando tus hijos lo necesiten,

Con este sistema, si hoy pagas un semestre, habrás cubierto la colegiatura de un semestre en el futuro.

No tienes riesgo, porque los certificados adquiridos pueden ser reembolsados al valor de la colegiatura *vigente* en el momento en que lo desees.



## Informes

En la Dirección de Servicios Escolares de cualquiera de los 26 campus del Sistema Tecnológico de Monterrey o en Monterrey en los Tels.: (8) 359-7039, 358-1854 y 358-4650

email: [pie@campus.mty.itesm.mx](mailto:pie@campus.mty.itesm.mx)

## EN SÍNTESIS

### Presentan plan de apoyo a comunidades oaxaqueñas



Ante la presencia de directivos del área de Servicio Social Comunitario del Instituto y de representantes de las comunidades oaxaqueñas de Ixtlán, Macuiltianguis y Zezontepec, se llevó a cabo la presentación del Plan de Estudios Estratégicos del Sector Comunitario Forestal del Estado de Oaxaca.

Dicho proyecto, en el que trabajan en conjunto el Tecnológico de Monterrey y la Coordinación de Comunidades y Ejidos Forestales de Oaxaca (COCOEFO), pretende involucrar a los alumnos en el compromiso comunitario.

Esta reunión representa la etapa inicial de un plan en el que los estudiantes no sólo compartirán sus conocimientos, sino que aprenderán sobre las formas de vida de comunidades rurales que han logrado establecer procesos de generación de empleos en beneficio de la calidad de vida de sus habitantes.

### Externa embajador de Inglaterra interés por logros educativos del Tecnológico

El campus Monterrey recibió la visita de Adrián Beamish, embajador de Gran Bretaña en México, e importantes empresarios ingleses.

El objetivo de su presencia en las instalaciones del campus Monterrey fue conocer los avances logrados en la educación superior, así como establecer un acercamiento con miras a futuras inversiones entre empresas inglesas y locales.

Como parte de la visita, la comitiva inglesa conoció el Centro de Sistemas Integrados de Manufactura, la Universidad Virtual y el Centro de Calidad Ambiental.



### Definen estrategias de trabajo para los cursos de la DPAM



La Dirección de Programas de Apoyo a la Misión, a cargo de Rafael Alcaraz (IAZ'82), realizó una reunión de capacitación para coordinadores de los Programas de Liderazgo, Emprendedor y Exporta.

En las actividades desarrolladas se evaluó la situación actual de cada uno de los programas a nivel Sistema, y se integraron los equipos de

trabajo a nivel programa, campus y rectoría. El propósito que persiguen con esta organización es revisar las funciones de cada coordinador, así como la misión, visión y estrategias de evaluación de los programas en los campus.

Además, la reunión fue una oportunidad para que los 34 coordinadores, provenientes de 18 campus del Sistema Tecnológico, conocieran a las personas que estarán a cargo del Modelo de Liderazgo y Programa Cuauhtli, el cual promueve la evolución positiva de la actitud de las personas y fomenta el autoconocimiento para generar agentes de cambio en la comunidad.

## EN SÍNTESIS

### Ofrece Ramón de la Peña conferencia a emprendedores



La finalidad de esta plática, organizada por el Programa de Apoyo para el Desarrollo Comunitario y el Centro de Asesorías del Programa Emprendedor, fue exponer las características que debe tener un emprendedor, así como algunas sugerencias para hacer realidad las ideas innovadoras.

"Emprendiendo el Futuro" fue el título de la conferencia que ofreció Ramón de la Peña (IQ'66), rector del campus Monterrey, a las personas que tienen interés en emprender un negocio propio. Entre los asistentes estuvieron amas de casa, microempresarios y empleados del campus...

En el evento hubo módulos de información sobre diversos organismos que brindan apoyo al emprendedor, tales como Nacional Financiera, NAFINSA; Centro de Apoyo Integral a la Micro y Pequeña Empresa, CAIMPE; Centro Ejecutivo de Emprendedores, CEMPRES; Centro de Información a la Exportación, CINFEX; y Asesoría a Microempresas, ADMIC.

### Diplomáticos españoles visitan campus Monterrey



El embajador de España en México, José Ignacio Carbajal Gárate; el director de la Agencia Española de Cooperación Iberoamericana, Joaquín Tres Viladomat; y el cónsul de España en Monterrey, Jaime Font, se entrevistaron recientemente con autoridades del Tecnológico de Monterrey.

Su visita al campus Monterrey tuvo el propósito de entablar pláticas sobre posibles convenios de cooperación entre aquella nación y el Instituto. De los proyectos por realizar destacan la internacionalización del profesorado a través de algunos programas de intercambio, y la creación de un centro de mejoramiento para la educación, en el que se haga investigación en diferentes ramas del conocimiento.

Como parte de las actividades, el embajador participó en la clase satelital de Valores Socioculturales, a través de una entrevista sobre los aspectos políticos que vive actualmente España.

### Realizan feria de reclutamiento en campus Ciudad de México

El campus Ciudad de México llevó a cabo la Feria de Reclutamiento "Enroque", en la que se congregaron más de 70 empresas de diversos giros.

En el evento se dieron cita cerca de 2 mil alumnos y egresados, quienes dejaron su curriculum a las empresas participantes. Éstas, a su vez, realizaron una revisión y preselección de los candidatos, así como entrevistas y aplicación de exámenes sicométricos.



La trascendencia de "Enroque" consiste en ser una Feria de Reclutamiento que busca el establecimiento de una relación *ganar-ganar* entre los alumnos, egresados del Instituto y las empresas participantes.



## El análisis de personalidad y los estudios de posgrado

Para lograr un desempeño exitoso en un programa de posgrado en el extranjero, se requiere, más que nada, de un profundo autoconocimiento.

Sin duda, es recomendable recopilar información acerca del área en la cual se pretende especializarse, y reflexionar en el empleo que se desea obtener en el futuro. Sin embargo, lo más importante es analizar el programa académico elegido y compararlo con las fuerzas y debilidades que han caracterizado a la personalidad del aspirante, sea como estudiante o profesionista.

Para facilitar este proceso de autoevaluación, que ha de permitir replantear la conveniencia de continuar con los trámites de ingreso, se han desarrollado

diferentes métodos que hacen posible un conocimiento profundo de la individualidad.

Uno de estos métodos es el *Strong Interest Inventory*. El análisis logrado mediante la aplicación de esta prueba ayuda a identificar el estilo personal de aprendizaje y, por lo mismo, evita fracasos innecesarios, años de estudio improductivos y gastos inútiles de miles de dólares en programas de graduados que no se ajustan a las características del estudiante.

Otra opción para evaluar las facultades y el perfil individual es el *Test Myers-Briggs Type Indicator*, basado en las teorías de Carl Jung sobre el aprovechamiento de la información y la toma de decisiones enfocadas en energía propia.

El *MBTI* mide preferencias en cuatro escalas, evalúa las elecciones del aspirante y le asigna a uno de los 16 tipos de personalidad.

Si los resultados obtenidos en estas pruebas no son favorecedores, otra alternativa es buscar consejo de expertos en la materia, ya que algunas veces los rasgos que aparecen de la persona son cualidades que pueden ser positivas aun cuando no sean del todo compatibles con el perfil profesional.

Estas pruebas son una herramienta de ayuda para formar el mapa de oportunidades esperado para el futuro y deben de verse como una posibilidad para encontrar qué se quiere realmente en la vida, así como para autoconocerse y entenderse mejor como individuo.

Hammer, Allen. (1999). "The person you really need to know". En *How to choose a college and graduate school*. Koplun, Newsweek.

## Oportunidades de Desarrollo



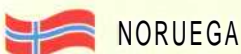
### ESPAÑA

Institución: Universidad Internacional de Andalucía, Sede Iberoamericana "La Rábida"  
Nivel de estudios ofrecidos: Maestría  
Área del conocimiento: Comunicación audiovisual  
Límite de entrega de documentos: 3 de diciembre de 1998



### SUECIA

Institución: Gobierno de Suecia  
Nivel de estudios ofrecidos: Investigación y cursos de especialización  
Áreas del conocimiento: Todas, excepto Idiomas  
Límite de entrega de documentos: 15 de diciembre de 1998



### NORUEGA

Institución: Gobierno de Noruega  
Nivel de estudios ofrecidos: Maestría, doctorado, investigación y cursos de especialización  
Áreas del conocimiento: Todas, excepto Electrónica, Salud, Telecomunicaciones, Turismo e Idiomas  
Límite de entrega de documentos: 10 de noviembre de 1998



### CANADÁ

Institución: Gobierno de Canadá  
Nivel de estudios ofrecidos: Maestría, investigación, doctorado y posdoctorado  
Áreas del conocimiento: Ciencia, Tecnología, Humanidades y Arte  
Límite de entrega de documentos: 27 de diciembre de 1998



### CANADÁ

Institución: Agencia Canadiense de Desarrollo Internacional-Universidad de Montreal  
Nivel de estudios ofrecidos: Maestría, doctorado y posdoctorado  
Áreas del conocimiento: Administración, Electrónica, Comunicación, Sistemas, Medicina, Psicología, Sociología, Derecho, Economía y Educación  
Límite de entrega de documentos: 1 de febrero de 1999



### NORUEGA

Institución: Universidad de Oslo  
Nivel de estudios ofrecidos: Cursos de especialización  
Áreas del conocimiento: Cultura e historia de Noruega  
Límite de entrega de documentos: 6 de enero 1999

Para mayores informes, los interesados pueden comunicarse con Paola Sánchez (LIN'95), de la Coordinación de Estudios de Posgrado en el Extranjero; acudir al Centro de Información de Programas Internacionales del ITESM, campus Monterrey; o llamar al teléfono (81)328-4263, telefax (81) 328-4492, E-mail: ppsanche@campus.mty.itesm.mx.

## Lo que refleja el

# TOEIC Test Of English for International Communications

El Examen de Inglés para la Comunicación Internacional, TOEIC por sus siglas en inglés, es una evaluación de elección múltiple que se aplica a quienes hablan inglés, pero no como lengua materna. Esta prueba consta de dos secciones: una de comprensión auditiva y otra de lectura.

El TOEIC está diseñado para valorar el nivel de preparación con el que cuenta el individuo en el uso internacional del idioma inglés, sea en el ámbito de negocios, el comercio o la industria. El contenido de este examen no requiere de un conocimiento especializado o de un vocabulario más complejo del que una persona educada necesita para desarrollar sus actividades.

La puntuación necesaria para aprobar este examen se evalúa en una escala de 10 a 990, representando el resultado la suma de la parte escrita y auditiva.

Entre las utilidades que puede aportar el puntaje de esta evaluación se cuentan las siguientes:

- Provee de una escala cuantificable a las personas que están comenzando un programa de aprendizaje del idioma inglés, que les sirve para comprobar si han incrementado su nivel de aptitud y, si es así, en qué medida.
- Califica, con un alto nivel de seguridad, la habilidad de una persona en

el dominio del inglés; esto es especialmente útil cuando se requiere clasificar a las personas según su habilidad y destreza en el uso de este idioma.

- Ayuda a los maestros a establecer metas reales de aprendizaje.
- Establece si la persona ha logrado un nivel suficientemente elevado de sus habilidades como para participar en actividades tales como ir al extranjero a entrenarse, o tomar responsabilidades que requieren dominio del inglés.
- Mide el progreso de los estudiantes a través de los años de estudio, y evalúa si el acercamiento al aprendizaje del idioma es formal o informal.

El servicio de aplicación de esta prueba se ofrece en varios países del mundo. El cuidado de su sistema de enseñanza permite utilizar una metodología en la que cada representante de oficina supervisa las actividades del programa TOEIC en su país o en su región.

Las personas que consideran que la puntuación recibida no concuerda con el análisis que ellas mismas hicieron de sus habilidades, pueden contactarse con la oficina representante del TOEIC en su país, a la que corresponde localizar la hoja de respuestas del aplicante y realizar un nuevo reporte de la puntuación que permita aclarar el resultado.

Extraído de *Review for the TOEIC Exam*, Ed. 1998. Kaplan.

## Ofrecen seminario informativo sobre programas de posgrado en el extranjero

El Centro de Información de Programas Internacionales ofreció recientemente el seminario "Posgrados en el Extranjero", con el propósito de dar a conocer los procesos de admisión requeridos para cursar estudios en otros países, así como las oportunidades de estudio, financiamiento y becas disponibles.

En la sesión estuvieron presentes Paola Sánchez (LIN'96) coordinadora de Estudios de Posgrado; Mario D'amato, representante de *Kaplan* en el Tecnológico de Monterrey; y Mónica Terán, gerente de información del Consejo Británico.

Mario D'amato habló a los asistentes sobre los exámenes oficiales de admisión requeridos para iniciar estudios en el extranjero en el área de negocios (GMAT) y ciencias (GRE). Por su parte, Mónica Terán explicó las funciones del organismo que representa, y proporcionó valiosa información sobre el sistema educativo, las oportunidades de estudio y el financiamiento de becas en el Reino Unido.

Además de las pláticas ofrecidas, los asistentes obtuvieron un paquete de material con información para iniciar trámites de admisión en universidades extranjeras, y para conocer el nuevo Programa de Becas del Reino Unido.

# Sedes del ITESM en América Latina

La internacionalización es una de las estrategias principales del Sistema ITESM para lograr su Misión hacia el 2005. Por ello, el Tecnológico de Monterrey se ha propuesto fortalecer su carácter internacional, a través de la formación de sedes del Instituto en diversos países de América Latina.



*Sede Guayaquil*

SEDE	REPRESENTANTE	E-MAIL
Lima, Perú	Lic. Carlos Figueroa	<a href="mailto:cfigueroa@mail.mba-sil.edu.pe">cfigueroa@mail.mba-sil.edu.pe</a>
Caracas, Venezuela	C.P. Palmira Hernández	<a href="mailto:pdelgado@facilnet.com">pdelgado@facilnet.com</a>
Panamá, República de P.	Ing. Elba Helena de Ahues	<a href="mailto:ahues@sinfo.net">ahues@sinfo.net</a>
Santiago de Chile, Chile	Ing. Mary Díaz López	<a href="mailto:itesm@entelchile.net">itesm@entelchile.net</a>
Guayaquil, Ecuador	Lic. Ma. Luisa Avellán	<a href="mailto:mavellan@nsl.impsatnet.ec">mavellan@nsl.impsatnet.ec</a>
Quito, Ecuador	Ing. Fernando Tapia	<a href="mailto:ftapia@itesm.edu.ec">ftapia@itesm.edu.ec</a>
Bogotá, Colombia	Lic. Sandra J. Martín	<a href="mailto:smartin@vitidrial.mty.itesm.mx">smartin@vitidrial.mty.itesm.mx</a>



*Sede Lima*

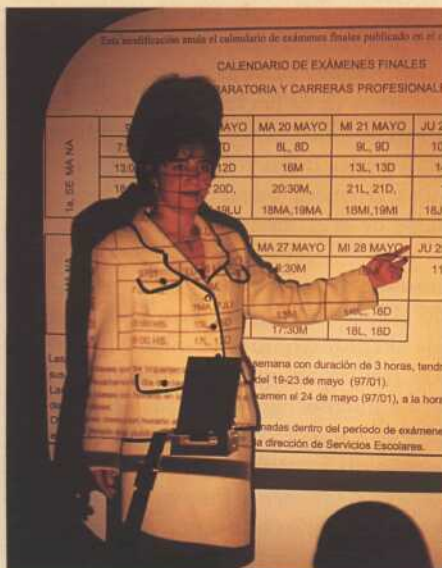


*Sede Venezuela*



## Funciones de las sedes

- Establecer relaciones con instituciones locales
- Fortalecer el vínculo con egresados
- Incrementar el desarrollo de proyectos de investigación
- Promocionar las maestrías y programas de la Universidad Virtual
- Impulsar el crecimiento del Aula Virtual Empresarial
- Brindar servicios encaminados a la captación de alumnos: promoción del Sistema ITESM, aplicación y revisión de exámenes de admisión...



### Mayores informes:

Campus Monterrey  
Relaciones Internacionales para América Latina  
Teléfonos: (8) 369 16 98 y 99  
Fax: (8) 369 16 94

*Sin duda, el establecimiento de estas sedes fortalecerá la presencia internacional del Tecnológico de Monterrey y será un paso firme para el logro de su Misión hacia el 2005.*



# Economía y educación: ¿vínculo olvidado?

María de Lourdes Dieck A. (LEC75)

*Que la mano de obra tenga empleo seguro sólo se obtendrá si las características de esto coinciden con las demandadas por las empresas y sectores en los cuales se lleva a cabo la inversión y la producción.*

Desde mediados de los años ochenta, la política económica de México dio un importante giro estratégico al comenzar a implantar acciones que dirigían al país hacia una economía abierta, desregulada, estable y con un mayor énfasis en el rol del mercado.

El país pasó de un sistema económico protegido y con una fuerte participación del gobierno en inversión y producción, a uno liberalizado -en lo comercial y en lo financiero- con menor regulación, apoyado por un esquema de privatizaciones que redujo sustancialmente el papel del sector público, y con políticas fiscales y monetarias enfocadas a alcanzar la estabilidad.

Los resultados obtenidos con esta estrategia son indicativos de su éxito: la tasa de inflación descendió del 159 al 7 por ciento, entre 1987 y 1994; el déficit gubernamental disminuyó del 16.1 por ciento del Producto Interno Bruto al 0.3 por ciento, en el mismo lapso; la

inversión privada aumentó su participación en el PIB del 14 al 18 por ciento. A la vez, el financiamiento del sistema bancario al sector privado aumentó, en ese periodo, de un 27 a un 80 por ciento. También se hizo menor la dependencia de las exportaciones petroleras y aumentó significativamente la competitividad de un número creciente de empresas, en especial del sector manufacturero; la productividad de este sector aumentó un 44 por ciento entre 1987 y 1994.

Sin embargo, a fines de 1994 la economía sufrió una abrupta caída, lo que vino a alterar la tendencia de estabilidad mostrada a principios de la década de los noventa. Este hecho -producto de una combinación de varios eventos- de ningún modo cambió la nueva estructura, contexto y realidad de la economía mexicana.

La estrategia económica "hacia afuera" abrió el camino para una economía integrada al contexto internacional. Importantes avances se lograron en los ámbitos macro y microeconómico. No obstante, el camino hacia el logro de un crecimiento sostenido y mejor distribuido apenas comienza. Quedan pendientes muchos aspectos; hay hilos que aún están sueltos y que es preciso atender.

Es innegable que el proceso iniciado no tiene marcha atrás. La inmersión en un mundo global demanda continuar con una estrategia que no segregue a México de los avances de la economía mundial. Se debe asegurar la estabilidad macroeconómica y garantizar que la inversión y la producción se lleven a cabo optimando recursos. No obstante, hay que ser conscientes de que esta inmersión en el ámbito internacional implica compartir, en mayor o menor grado, los golpes que sufra la economía mundial; por ello, la estrategia nacional debe incorporar mecanismos para defender la estabilidad y el crecimiento, de modo que se actúe apropiadamente en respuesta a tales golpes.



En México, el crecimiento de la población económicamente activa es mayor que la demanda del mercado laboral.



La apertura económica, la asignación eficiente de recursos, la mayor participación del sector privado en la producción y el incremento en la productividad sólo pueden dar como resultado el crecimiento económico. Resta, sin embargo, consolidar las bases para que participen y disfruten de los beneficios esperados todos los agentes económicos, no sólo los grandes, sino también los pequeños; no sólo los que han sido ganadores desde el comienzo de la transformación, sino también los que fueron perdedores iniciales y que han trabajado haciendo ajustes -muchas veces dolorosos o siguiendo nuevas tácticas- para superar los retos; no sólo los que han logrado incrementar su capital físico o humano, sino también aquellos que se han rezagado y marginado del proceso.

La tendencia hacia la productividad y la competitividad debe ocurrir como un proceso a lo largo del cual se vayan creando las condiciones necesarias para que funcione adecuadamente cada parte del sistema económico y social. Si las empresas no quieren ver disminuida su competitividad ni comprometida su existencia, estas condiciones suponen hacerse de infraestructura física, tecnologías de punta, capacidad humana y financiera... Para la sociedad, las condiciones se resumen en un mercado laboral dinámico, que permita a las personas encontrar oportunidades de incorporarse al proceso de desarrollo, de acuerdo con sus habilidades y conocimientos.

El ambiente macroeconómico y la infraestructura disponible pueden contribuir a consolidar o a eliminar la ventaja comparativa que tenga un país en ciertas actividades productivas. De ahí la importancia de un ambiente macroeconómico sano y propicio para el crecimiento; así como de una infraestructura, tanto física como de capital humano, acorde con las necesidades crecientes de las empresas y de la sociedad. En este ámbito, la política económica tiene un gran reto.

Para alcanzar un crecimiento económico sostenido, que aproveche eficientemente los recursos nacionales y donde los frutos se distribuyan mejor entre la sociedad, se requiere diseñar un programa de política económica, que permita lo siguiente:

- Mantener la estabilidad macroeconómica.
- Garantizar la eficiencia en las decisiones de inversión y de producción.
- Reducir la vulnerabilidad respecto a acciones y eventos extranjeros.
- Proveer a las empresas -de cualquier tamaño- de las condiciones y recursos para su desarrollo competitivo.
- Lograr un mayor número y calidad de oportunidades para toda la población y, con ello, mejorar la distribución del ingreso.
- Reducir la marginación de los grupos de la sociedad que se encuentran en, o por debajo de, la línea de pobreza.

La disponibilidad del capital humano adecuado, es decir, que la mano de obra tenga las habilidades que requiere el aparato productivo, es crucial para alcanzar los últimos tres objetivos mencionados. En un país en el que el recurso abundante es la mano de obra, ésta debería ser el foco para lograr ventajas comparativas con relación a otros países. Tal abundancia implica, sin embargo, crecer a un ritmo tal que se pueda absorber la mano de obra disponible y la que año con año ingresa al mercado de trabajo.

En otras palabras, es necesario e impostergable abordar un problema que afecta a México y a la mayoría de los países de Latinoamérica. Se trata de la falta de un enlace íntimo y preciso entre las calificaciones de la población económicamente activa (PEA) y las necesidades del aparato productivo nacional. Mientras este engranaje preciso no se dé...

- la productividad de la mano de obra será baja, al igual que su remuneración.
- no se asegurará la competitividad del

sector que la emplea, en comparación con productores extranjeros.

- la mano de obra nacional tenderá a ser sustituida por maquinaria y/o mano de obra calificada extranjera.
- la producción de los sectores que no encuentren la mano de obra necesaria se trasladará a otros países que sí la puedan proveer.

Disponer de mano de obra con las calificaciones y capacitación requeridas implica una integración entre la economía y el sector educativo nacional. Sin embargo, a pesar de los cambios estructurales de la mayoría de los sectores, el ámbito educativo no parece haber evolucionado: ha presentado cambios más de forma que de fondo.

La apertura económica del país también ha abierto las puertas a los avances tecnológicos y a la innovación, los cuales ponen de relieve la necesidad de capital humano con calificaciones especiales. En la medida en que se consoliden el sistema educativo y las necesidades de mano de obra, la probabilidad de que la PEA encuentre empleo bien remunerado, será mayor; se reducirá la presencia del empleo informal, y se sentarán las bases para una mejor distribución del ingreso.

Al hablar de la coordinación que debe existir entre la economía y la educación, es necesario comenzar con la educación primaria, nivel en el que se sientan bases cruciales para el aprendizaje posterior.



Reforzar la educación en este nivel, sin duda, garantizará un mayor rendimiento en los niveles superiores, con la consecuente reducción de la deserción y la repetición de grados.

En cada uno de los distintos niveles y tipos de educación es necesario asegurar la calidad para que el desarrollo posterior del estudiante o trabajador sea exitoso y productivo. Asimismo, es imperativo cuestionar la adecuación de las características de la oferta educativa con las necesidades del aparato productivo. Un modelo que coordine a la economía y el sistema educativo implica lo siguiente:

- Determinar necesidades cuantitativas y cualitativas de la economía, en los diferentes niveles de educación y capacitación.
- Diseñar incentivos y apoyos para dirigir a los estudiantes hacia las áreas y tipos de educación que se han determinado como necesarias.
- Crear un mecanismo efectivo de información y disseminación de ésta, mediante el cual se comuniquen las necesidades a futuro y las oportunidades potenciales en el mercado de trabajo.
- Establecer mecanismos que faciliten la movilidad geográfica de la mano de obra para lograr el acercamiento entre capacidades y oportunidades.

El esquema propuesto corresponde a un modelo de planificación educativa que debe estar íntimamente ligado a la evolución de la economía, en particular a la microeconomía.

La tasa de crecimiento de la población económicamente activa fue superior al 4 por ciento anual en los años setenta y ochenta, y superior al 3 por ciento en la primera parte de la década de los años noventa. Esto es resultado del crecimiento de la población en edad de trabajar, así como de un incremento importante en la tasa de participación laboral.

*Que el empleo sea bien remunerado dependerá de la productividad y calidad de la mano de obra, y del dinamismo del sector en que ésta sea empleada.*



Reforzar la educación primaria haría posible un mejor desempeño en los niveles superiores.

Por otro lado, la tasa de desempleo abierto urbano para personas con educación primaria incompleta fue del 2.2 por ciento y 2.8 por ciento en 1993 y 1994, respectivamente; y de 6.3 por ciento en 1995, como resultado de la crisis de 1994. La tasa para aquellos con secundaria (completa o no) fue superior al 4 por ciento en 1993 y 1994, y de 7.4 por ciento en 1995; para aquellos con educación media superior o grados superiores fue del 3.7 por ciento y 3.9 por ciento en 1993 y 1994, respectivamente, y del 6.2 por ciento en 1995.

Es interesante observar cómo la PEA con educación por encima de la primaria muestra mayores tasas de desempleo, lo que podría ser un síntoma de la falta de adecuación de sus calificaciones a las necesidades del mercado.

Otro hecho importante que subraya la falta de concordancia entre empleos y calificaciones de mano de obra es el papel del sector servicios en la absorción de los nuevos entrantes al mercado de trabajo en los años desde la apertura económica. Entre 1991 y 1993, este sector generó el 89 por ciento de los empleos que se crearon en la economía mexicana, llegando en 1995 a emplear al 54 por ciento de la población económicamente activa. Sin embargo, crecientemente estos empleos se generaron en actividades informales.

El reto de la estabilidad macroeconómica es sencillo, se trata de establecer las condiciones para que las empresas compitan con el mismo entorno con el que las empresas extranjeras lo hacen, esto es, contando con los apoyos de una política industrial apropiada, un sector financiero eficiente, una adecuada infraestructura física, de comunicaciones y de transporte y, lo más importante, el tipo de capital humano que se demanda.

Así, la clave radica en una política diseñada para dar respuesta a todos los retos y necesidades planteadas, de manera particular a los rezagos que presenta el sistema educativo mexicano en relación con lo que demanda la economía.

La tarea no es fácil, pues políticamente esto es muy sensible. Implica, por ejemplo, reducir o eliminar el ingreso a algunas carreras de gran tradición en el país y equilibrar el aparente superávit de profesionales (más grave en unas carreras que en otras) y el déficit de técnicos especializados en tecnologías de punta. Sin embargo, a pesar de que la solución sea complicada, es imprescindible y urgente buscarla.

El mundo moderno y la globalización obligan a que los sistemas educativos tengan un objetivo muy preciso. Ya no se trata de educar *per se*, sino de hacerlo para que el ser humano se integre de manera productiva a la sociedad. Además, esta integración debe dignificar y ser motivo de orgullo y satisfacción.

Un sistema educativo de cualquier nivel que ignora las posibilidades reales de que esta integración sea productiva y digna es un sistema que, en su aislamiento, propicia el fracaso y la acumulación de expectativas incumplidas. Sólo el íntimo enlace educación-economía ha de garantizar que el sistema educativo cumpla sus objetivos de educar, capacitar y abrir oportunidades de crecimiento y superación individuales, en un ambiente de competencia creciente, que lleve a lograr una sociedad con menos desequilibrios en lo económico y en lo social. ●

Fuente de datos: INEGI y Banco de México.

**María de Lourdes Dieck A.** es directora del Programa de Doctorado en Administración de la EGADE.

# ¡Haz tuya la imagen Tec!

¡Contamos con nuevos artículos para que te distingas con la imagen del Tecnológico!

Chamarras

Playeras

Pants

Sudaderas

Tines

Shorts

Gorras

Tenis

Portatrajes

Muñecos de peluche

Termos

Tazas

Ropa para niños

Plumas

¡y muchos artículos más!



De venta en:

**Artículos Institucionales del Sistema**

Ave. del Estado 208 Col. Tecnológico

Monterrey, N.L. C.P. 64700

Teléfonos (8) 358-7620 y 328-4085

Fax (8) 358-8176

E-mail: [artpromo@campus.mty.itesm.mx](mailto:artpromo@campus.mty.itesm.mx)

<http://exatec.itesm.mx>

¡Hazlos tuyos o adquiérellos para un regalo muy original!

Visita nuestra sala de exhibición o solicítalos por teléfono, fax o correo electrónico. Entregamos a domicilio con servicio a toda la República Mexicana

Juan Antonio González-Aréchiga y de la Cueva

## Equilibrio entre humanismo y ciencia

por Alejandro Yarto Wong



La labor que ha desarrollado Juan Antonio González-Aréchiga en los últimos cuarenta años es testimonio de su profundo compromiso con la educación: cree en ella fielmente y le concede un importante valor.

“Es muy difícil precisar con palabras qué es educación, sin embargo, para mí es la oportunidad que tenemos todos los días de ser mejores en todos sentidos: aprender algo, cultivar los sentimientos, saber ser amigo...” es la opinión de Juan Antonio González-Aréchiga y de la Cueva (IME'53, MIM'76), rector de la Universidad Mexicana del Noreste.

Con una carrera que rebasa los cuarenta años en el ámbito de la docencia, el entrevistado recuerda que descubrió su facilidad para enseñar durante su etapa como estudiante, al percatarse de que algunos de sus compañeros lo buscaban para que les explicara alguna tarea o algún problema. Además, su desempeño dentro de diferentes empresas también le permitió instruir a muchas personas en diversas actividades. "A mí me tocó enseñar a mucha gente y encontré algo que con los años he ido ratificando: en la vida todos educamos a todos, queriéndolo o no; todos somos maestros y alumnos", comenta.

Procedente de Guadalajara, González-Aréchiga llegó a Monterrey en 1952, con el propósito de estudiar en el Tecnológico de Monterrey. El Instituto apenas iniciaba, y se lo habían recomendado

ampliamente algunos amigos de su padre, entre ellos don Efraín González Luna (uno de los fundadores del Partido Acción Nacional) y el padre Herrera (maestro de química en el Instituto de Ciencias de Guadalajara, donde el entrevistado estudió la preparatoria).

De su época estudiantil conserva gratos recuerdos. En ese tiempo el Instituto era muy pequeño y estaba en las afueras de la ciudad, por lo que la vida de los alumnos foráneos se desarrollaba alrededor del Tec. "Yo siempre fui interno, incluso viví en el mismo cuarto los cinco años de la carrera. Nunca quise cambiarme por varias razones, pero la más fuerte es que tenía unos paisajes bellísimos de la Fundidora. Como yo, muchos de los estudiantes vivían en residencias, por lo que había una inmersión total alrededor de un ambiente; esto permitió que se generaran amistades excelentes con gente de muy diferentes lugares, y que se ampliara la visión que uno como joven tenía. Fue muy enriquecedor convivir con compañeros de todos los estados de la República", rememora el entrevistado.

A juicio del maestro González-Aréchiga, la disciplina y el trabajo eran los valores en los que más se enfatizaba dentro del Instituto en sus tiempos de estudiante. "En el Tec eran muy exigentes, además existía entre los alumnos una gran conciencia de que no podíamos fallar; éramos nuevos y nos empezábamos a abrir paso en el mercado nacional como profesionistas, por lo que cada egresado tenía un gran compromiso".

Después de terminar su carrera, Juan Antonio González-Aréchiga fue invitado



▲ Para Juan Antonio-González Aréchiga el compañerismo fue uno de los valores más importantes durante su estancia en el Tec.



◀ Juan Antonio González-Aréchiga recibe  
Mención Honorífica del Consejo, en 1953.

▼ El entrevistado y un grupo de amigos  
afuera del edificio de Talleres.



a trabajar como ingeniero de servicio en *Babcock and Wilcox* de México. Primero lo enviaron a Cleveland, en donde cursó un programa de capacitación con otros 22 ingenieros de diferentes nacionalidades, para después hacerse cargo de las plantas en México, América Latina y el Caribe. De esa experiencia recuerda que una de las cosas que más le sirvió para su desempeño profesional posterior fue percatarse de que estaba tan bien preparado como sus compañeros extranjeros, en cuanto a nivel de conocimientos, aunque señala que la mayor dificultad fue adaptarse a otra cultura.

Incluso inventaba cursos aparte de los que estaban en el plan de estudios".

Una de las grandes oportunidades que tuvo el maestro González-Aréchiga fue, sin duda, ganar la Beca Eisenhower, gracias a la cual pudo viajar durante ocho meses por diferentes lugares de Estados Unidos, visitando los sitios de su interés (museos, fábricas, universidades y centros de investigación). Asimismo, esta beca le brindó la ocasión de entrevistarse, sin ningún tipo de restricción, con diversos líderes norteamericanos, pues el patronato le concertaba las citas con las personalidades que eligiera. "Aunque ya había pasado mi periodo de aculturación, gracias a esta oportunidad me quedó más claro que debemos compartir las cosas buenas que tenemos ambas culturas. Además, esta experiencia me sirvió para traer muchas ideas nuevas al regreso a mi país", comenta.

En el Tecnológico de Monterrey permaneció hasta 1976. Fue ahí, movido por el espíritu inquieto que siempre lo ha caracterizado, que tuvo la visión de un proyecto especial: la creación de una secundaria en la que los alumnos de profesional ejercieran como maestros de jóvenes de condiciones socioeconómicas bajas. Gracias a esta idea se creó en el Instituto la secundaria de Servicio Social que funcionaba en aulas III, a partir de las cinco de la tarde, hora en que se desocupaban los salones. A raíz de que muchos de los educandos demostraron

Después de trabajar durante más de cuatro años para *Babcock and Wilcox* de México, en 1957 decidió que la vida de viajes debía parar, pues ya estaba casado y tenía dos hijos. Fue entonces cuando uno de sus maestros de carrera, don Juan Celada, le ofreció que regresara a Monterrey para trabajar en HYLSA, empresa en la que laboraban algunos de sus antiguos compañeros. Al llegar a esta ciudad, surgió la oportunidad de trabajar en el Tecnológico de Monterrey, en donde se integró como profesor de ingeniería mecánica; más tarde fue nombrado director del Departamento de Térmica, Fluidos y Control. Además, estuvo al frente del Servicio Social en el Instituto, coordinó la preparatoria abierta, la cuestión del tutorío y participó en el Comité de becas.

Respecto a las múltiples actividades que desempeñaba, declara: "Me encantaba el relajo, yo asesoraba 20 ó 30 tesis por año y era feliz, quería aprender otras cosas, motivaba a la gente y lo hacía bien.

Para Juan Antonio González-Aréchiga, el compromiso principal de un profesionista es la búsqueda del desarrollo, entendido este concepto como la transición a condiciones más humanas, en el menor tiempo posible; al costo social y económico más bajo e incluyendo a toda la población.

interés por continuar sus estudios, se pensó en la posibilidad de formar una universidad.

Fue gracias a esta idea que se fundó la Universidad Mexicana del Noreste, pues era discutible estar preparando a personas a las que la comunidad no tenía muchas opciones que ofrecerles. En sus inicios, la UMNE dependía, igual que el Instituto, del Consejo de Enseñanza e Investigación Superior, A.C. Sin embargo, con el tiempo fue adquiriendo su propia personalidad, maduró como universidad, y se separó del Tecnológico de Monterrey. La relación cordial entre ambas instituciones continuó; incluso hay algunos directivos del Instituto dentro del Consejo de la UMNE.

Al ser cuestionado sobre cuál es la característica que le gustaría inculcar en sus egresados, González-Aréchiga no titubea al afirmar: "Que sean personas bien preparadas y tengan la capacidad de ser felices; los educadores debemos ver al ser humano en su totalidad, no sólo como entes pensantes". Para lograrlo, el maestro señala que lo primordial es hacer que los individuos comprendan que son únicos y que tienen potencialidades diferentes a las de los otros, pues sólo así se puede desarrollar la autoestima, requisito básico para alcanzar la felicidad.

Asimismo, González-Aréchiga señala que una de las cualidades de un buen maestro consiste en desarrollar pigmaliones positivos en sus alumnos. Se ha comprobado que las expectativas tienden a convertirse en realidad, por lo

que si un profesor tiene altas expectativas de los estudiantes, si los ve como personas con alto potencial, éstos van a desempeñarse con ese alto potencial. Además, los pigmaliones positivos funcionan en todo tipo de situaciones: entre padres e hijos, jefes y subalternos... "Sin embargo, el pigmalión positivo más importante es el de uno consigo mismo; si yo estoy convencido de que soy tonto, parto de una hipótesis y todo lo voy a ver a través de esos lentes. Sin embargo, si uno dice 'tengo limitaciones, pero la hago', ése es el pigmalión positivo", comenta el entrevistado.

Entre sus principales preocupaciones como rector de una universidad está la formación de las mujeres, especialmente las adultas, pues cuando pasan los años y sus hijos crecen, algunas de ellas pierden de vista el sentido de la vida. Brindarles la posibilidad de seguir preparándose en la vida, tener conversaciones, desarrollar intereses, relacionarse con otras personas... es ayudarles a experimentar un cambio positivo.

Una muestra de su compromiso con el bienestar de la comunidad se puso de manifiesto en las pasadas elecciones por la gubernatura de Nuevo León. "Hubo una invitación para que la gente se ofreciera

## Entrega de Premios al Saber a los Mejores Estudiantes de Ingeniería



como candidato a consejero ciudadano; me ofrecí porque pensé que le debo mucho a este estado. Aquí he trabajado muchísimos años, nacieron cuatro de mis seis hijos, me han tratado estupendamente bien, por lo que si puedo ofrecer algo para su bienestar lo hago con mucho gusto", comenta el rector de la UMNE.

Con una marcada vocación humanista -recibió un doctorado honoris causa en Humanismo y fue medalla al mérito cívico en el mismo ámbito-, González-Aréchiga confiesa amar profundamente la materia y la energía. Respecto a su labor como humanista, el entrevistado señala que quizá se deba a que desde pequeño recibió una doble influencia: por un lado, su padre médico le inculcó un espíritu de tipo científico-técnico, y su madre, dedicada a las artes, le enseñó a apreciar lo estético y a desarrollar una gran sensibilidad.

Quizá sea el gusto por las actividades que realiza o porque, como él mismo aconseja, trata siempre de ser feliz, Juan Antonio González-Aréchiga cuenta con el respeto y el cariño de los cientos de alumnos que han pasado por sus clases y a los que recomienda tener siempre presente "...que la vida vale la pena y todo ser humano es sujeto de educación en cualquier época, pues siempre se tiene la oportunidad de seguir preparándose".



Al entrevistado le tocó vivir, como alumno, la etapa de inicio del Instituto; y como maestro, su expansión. Aquí se le puede ver en la inauguración de un laboratorio.





# ITESM

Campus Monterrey



COMPETITIVIDAD  
INTERNACIONAL

La División de Ingeniería y Arquitectura del  
ITESM presenta:

## Centro de Calidad, Manufactura y Calidad Ambiental

En el Expo-Congreso Internacional de  
Competitividad

Si usted realiza cambios en las áreas de Calidad, Manufactura,  
Calidad Ambiental, Operaciones y Recursos Humanos, es la  
oportunidad de participar con nosotros.

Lo invitamos a conocer, a través de conferencias de expertos,  
casos exitosos de los principales modelos de desarrollo que el  
ITESM puede ofrecerle a través de sus Centros de Calidad,  
Manufactura, y Calidad Ambiental. Éstos impulsarán beneficios  
económicos tangibles para su empresa.

Del 20 al 22 de Octubre 1998 de 9:00 a 19:00 hrs.  
CINTERMEX Sala B. Monterrey, N.L., México

Para mayores informes:

Bustos Vega y Asociados, S.A. de C.V.  
Tels.: (8) 369-6474,75 y 76 Fax: (8) 369-6527

Llamada sin costo: 01800711-7933

E-mail: [bustosvega@infosel.net.mx](mailto:bustosvega@infosel.net.mx)

Hotel Sede:

Holiday Inn Parque Fundidora  
Tel: (8) 369-6000 Fax: (8) 369-6023



til



# Labranza de Conservación Alternativa para cultivar la tierra

La pérdida de suelos cultivables es una grave amenaza para la población mundial. Una alternativa para frenar este problema es la *labranza de conservación*.

La División de Agronomía y Tecnología de Alimentos del campus Monterrey -que este año celebra el 50°. aniversario de la fundación de lo carrera de Agronomía- está involucrada en un proyecto que trabaja y desarrolla esta técnica de cultivo.

por Liliana Sotomayor (LRI'97) y Alejandra Yarto

**D**e acuerdo con diversas teorías científicas **sobre** la progresiva pérdida del suelo por erosión, durante el siglo pasado se perdieron 30 centímetros, en profundidad, por la quema y el pastoreo desmedido; para la segunda mitad del siglo 20, esta cifra ascendió a 70 centímetros; y se estima que para el año 2000 se hayan perdido 100 centímetros de suelo agrícola. A estas alarmantes cifras hay que sumar el hecho de que por cada hectárea de suelo que se labra, pueden perderse hasta 500 toneladas de tierra al año. La gravedad reside en que la

reconstrucción de 5 centímetros de suelo demora aproximadamente 400 años, lo que significa que se requerirían 8 mil años para recuperar la superficie perdida hasta esta fecha.

Los procesos erosivos que sufren las tierras cultivables alrededor del mundo se deben a varios **factores**, sin embargo, son dos los más frecuentes: la acción **del viento y la acción del agua**. La primera, también llamada erosión eólica, se produce cuando se maneja el suelo de forma tradicional, esto es, volteando la tierra antes de sembrar, lo que

empobrece el suelo, pues el viento se lleva partículas muy finas y necesarias para mantener sana y en crecimiento una planta. La erosión hídrica, por su parte, produce un efecto de desgaste al golpear la lluvia sobre el suelo desnudo. También son causa de erosión la deforestación, el sobrepastoreo, la quema de residuos de cosecha y la acción de algunos implementos utilizados para trabajar los campos.

El que cada vez haya menos suelos cultivables es una realidad que demanda la búsqueda urgente de soluciones. Se trata de asegurar el desarrollo sin poner en peligro el abasto de recursos, tan necesarios como la tierra, para las futuras generaciones.

Una alternativa para el uso y manejo del suelo es la *labranza de conservación*. Este sistema de cultivo permite cosechar cualquier grano sin remover o arar la tierra, es decir, dejando los desechos del cultivo anterior sobre el suelo.

### Romper con la tradición para asegurar el futuro

La idea de labrar la tierra sin removerla -sin duda la misma técnica que debió usar el hombre primitivo- resurgió hace 25 años en los Estados Unidos. El gobierno de ese país buscaba dar respuesta a su preocupación por la erosión de más de 87 millones de hectáreas de suelo. Ésta fue la razón por que en 1998 se estableció como decreto en ciertos estados



norteamericanos que para el cultivo de la tierra debía utilizarse la labranza de conservación.

Adaptar y promover este sistema de producción agrícola en México no ha sido tarea fácil, pues los agricultores conocen poco sobre los beneficios de labrar el suelo con una técnica diferente a la que por generaciones han utilizado. Quizá romper con la tradición sea una de las razones principales por la que se han mostrado renuentes al cambio.

Como lo explica Miguel Ibarra, director del Campo Agrícola Experimental de Apodaca, del Tecnológico de Monterrey, "...para muchos agricultores y campesinos mexicanos el arado es el orgullo y símbolo de su trabajo; los identifica

como agricultores. Dar 14 pasadas con el tractor para cultivar el maíz es motivo de satisfacción". Y continúa: "De hecho, muchos de los agricultores que utilizan el método de labranza de conservación son objeto de burlas por parte de sus compañeros".

La realidad del campo mexicano demanda nuevos sistemas que permitan un mejor manejo del suelo. Alarma saber que aproximadamente el 60 por ciento de los suelos del país sufre algún tipo de erosión.

"En México se cuenta con una buena cantidad de tierra para el cultivo, sin embargo, no toda es aprovechable: 2.18 millones de hectáreas tienen un nivel de erosión inicial; 3.18 millones tienen erosión moderada; 1.75 millones sufren de alta erosión; y 812 mil hectáreas se consideran totalmente erosionadas", informa Guillermo Jiménez, presidente de la Alianza Nacional para la Agricultura Sostenible. Asimismo, señala que los sistemas tradicionales de cultivo y el excesivo uso de fertilizantes han provocado el deterioro de la capa orgánica superficial del suelo, así como su fertilidad y capacidad de absorber agua, lo que se traduce en menos terrenos adecuados para la agricultura.

Frente a este desolado panorama, Guillermo Jiménez afirma que la técnica de labranza de conservación es uno de los mejores medios que existen en la actualidad para producir alimentos y multiplicar la tierra. Se prescinde del uso del arado y de los altos costos que



◀ La erosión hídrica (izquierda) y eólica (abajo) dejan la tierra tan delgada que se imposibilita su cultivo.



## Escuela de Agronomía: 50 años de dar frutos

En el marco del 55°. aniversario del Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey se celebran los 50 años de la fundación de la Escuela de Agricultura, hoy División de Agricultura y Tecnología de Alimentos (DATA).

Juan Donald Vega (IA'62), director de la DATA, señala que como parte de la celebración se han planeado actividades en las que participarán alumnos, egresados y maestros de diversas generaciones, tales como clases del recuerdo; una visita al campo agrícola de Apodaca; e incluso se tiene contemplada la inauguración de una plazoleta en Aulas I del campus Monterrey, lugar tradicional de reunión de los agrónomos.

La historia de la División de Agricultura y Tecnología de Alimentos se remonta al 1 o. de septiembre de 1948, fecha en que nace la Escuela de Agricultura. Para formarla se recurrió a la Fundación Rockefeller, pues ésta había iniciado un programa de asistencia técnica de alto nivel, en el cual trabajaban estudiantes terminales que luego eran becados para cursar algún posgrado en una universidad americana, ya que en México no había programas de este nivel. Uno de los estudiantes era Leonel Robles, él ya había regresado de obtener su maestría y se le ofreció participar en la fundación de los estudios de Agronomía en el Tecnológico de Monterrey.

Además, la Fundación Rockefeller fue un apoyo para conformar la planta inicial de profesores, que se constituyó, principalmente, con egresados de programas de investigación.

En sus inicios, la Escuela de Agronomía ofrecía un grado técnico agrícola; luego ofreció el grado de ingeniero y, al escindirse la carrera de Ingeniero Agrónomo en dos especialidades, se le nombró Escuela de Agricultura y



Ganadería. Años después se introdujo la carrera de Ingeniero Bioquímico, para cubrir los recursos marinos, y, nuevamente, cambió su denominación a División de Ciencias Agropecuarias y Marítimas (DCAM). Fue en 1989 cuando adquirió el nombre de División de Agricultura y Tecnología de Alimentos, con el que se le conoce actualmente.

La DATA se ha ido diversificando, al igual que los planes de estudio que ofrece, conforme al proceso histórico del campo mexicano. Si en 1948, el 70 por ciento de la población se dedicaba a actividades agrícolas; en la actualidad sólo el 30 por ciento trabaja en tareas relacionadas con el campo, por lo que la DATA ya no se concentra únicamente en preparar a ingenieros agrónomos, sino que ha abierto sus campos a ingenieros en industrias alimentarias, licenciados en agronegocios, diferentes especialidades en el área agropecuaria para otras ingenierías... Con esto se pretende la formación de alianzas estratégicas con otras carreras para reforzar algunos aspectos de la cadena de producción agrícola.

"El agrónomo debe conocer perfectamente los procesos productivos, pero también necesita ser consciente de la mercadotecnia internacional, requiere tener una visión de la agricultura como una empresa rentable y competitiva", comenta Juan Donald Vega.

Asimismo, se han iniciado intercambios con universidades y/o empresas extranjeras para que los estudiantes adquieran experiencia en las nuevas tendencias agropecuarias y en prácticas que refuercen su internacionalización.

En lo que a posgrados se refiere, en 1959 se inició, conjuntamente con el programa de graduados del Colegio de Posgraduados del Fondo de la Secretaría de la Agricultura (SAGADEG), la maestría en Parasitología Agrícola y posteriormente nacieron la de Uso y Conservación del Agua, Fitomejoramiento y Fisiotecnia, Administración de Empresas y Centros de Investigación Agropecuaria, Biotecnología... Además, ahora se ofrece el doctorado en Parasitología Agrícola y en Uso y Conservación del Agua. Actualmente, el Programa de Graduados en Agricultura del Tecnológico de Monterrey está avalado por el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología para recibir a los becarios de esta Institución.

"Estoy seguro que hemos tenido un impacto importante sobre la comunidad a través de nuestros egresados de posgrado que desarrollan las líneas de producción de nuestro país y que ocupan puestos importantes en instituciones de investigación agrícola y en diversas universidades", afirma Enrique Arando, director del Programa de Graduados de la DATA.

Para Servando Martínez Ortiz (IAZ'94), presidente de IATEM Monterrey, el 50 aniversario de esta Escuela de Agricultura es un orgullo, pues representa el trabajo de un buen equipo liderado por Leonel Robles, su fundador. Asimismo, señala que el Instituto le dejó valores muy marcados que le han servido en su vida profesional. "La formación que se me inculcó no solamente es técnica sino integral, como ser humano. Del Tec aprendí lo que significa trabajar con disciplina, responsabilidad y calidad por intrascendente que sea la actividad. Yo como egresado tengo a mis espaldas el compromiso de ayudar a mi comunidad y de que los recursos del campo perduren para un mejor mañana", concluye Martínez Ortiz.

Sin duda, es esta filosofía de mejora continua y preocupación por el desarrollo comunitario, lo que ha permitido que la semilla plantada hace cincuenta años siga dando frutos.



▲ Inauguración del Campo Experimental del ITESM en Apodaca, Nuevo León.



éste implica en términos de maquinaria y mano de obra.

Afortunadamente desde 1990, esta práctica agrícola se sigue en algunas partes de la República Mexicana, con el doble objetivo de hacer producir la tierra sin maltratarla y reducir la pérdida del suelo por la erosión eólica e hídrica.

La labranza de conservación respeta la estructura natural del suelo, mientras que la forma tradicional de sembrar implica remover la tierra, pues se tiene la creencia de que cuanto más profundo se mueva el suelo, tanto mayor ha de ser la captación de agua. Sin embargo, se ha comprobado que no hay necesidad de aflojar la tierra para aumentar su nivel de humedad, ya que a partir de las raíces que dejan los cultivos y gracias a la acción de los insectos, se forman canales naturales por los que se infiltra el agua de lluvia y de riego.

Este renovador sistema de manejo del suelo permite que al menos un 30 por ciento de los residuos de la cosecha anterior permanezca sobre la superficie de la siembra, lo que hace posible que la humedad del suelo sea protegida de los efectos del aire y del sol. Además, gracias a la humedad aprovechada por las plantas se forma un microclima en el cual se pueden desarrollar insectos benéficos, tanto para el suelo como para las plantas mismas, que posibilitan el control de las plagas mediante el equilibrio ecológico.

GAMESA/PEPSICO  
CONFIA/ABACO/CITIBANK  
SONY  
BANCA AFIRME  
EDITORIA EL SOL/EL NORTE  
REY-MEX-BRA  
SCHLUMBERGER  
NEMAK  
RAMIREZ GENTE  
INTERNACIONAL  
CIGARRERA LA MODERNA  
AFORE PRINCIPAL  
PYOSA  
SCHNEIDER ELECTRIC  
MOTOROLA  
JOHN DEERE  
TAMSA  
BANORTE  
PROTEXA  
MABE  
ANDERSEN CONSULTING  
ALFA  
NEGROMEX  
PANASONIC  
CEMTEC  
AVANTEL  
APASCO  
RZL Y ASOCIADOS DEL NTE.  
TV AZTECA  
METALSA  
NAVISTAR  
MERK SHARP (MSD)  
BANAMEX  
INVERLAT  
ROBERT BOSCH  
TRANSPORTACION MARITIMA  
DELTRONICOS DE MATAMOROS  
HP  
MARCATEL  
DIVERSIFID COMPUTER CONSULT.  
KIMCO  
DIESEL RECON CO.  
BANCOMER  
KELLOG DE MEXICO  
PETROCEL  
CARPLASTIC  
DE ACERO  
CERREY  
ALESTRA  
ZENITH  
AKRA  
EES  
FREESE NICHOLS  
SOFTK  
KELBI  
CYDSA  
SAMSUNG  
TRW  
TENSID  
FRANKLIN QUEST  
AEROMEXICO  
BOLSAS DEL SISTEMA  
KENWORTH  
EDS  
ALCOA FUJIKURA  
AMI  
NALCOMEX CHEMICAL  
MICARE/AMHSA  
DENSO



# Estas y otras empresas te quieren conocer

Bolsa de Trabajo y Desarrollo  
Profesional del ITESM te invita  
a su evento anual



Donde estarán reunidas empresas nacionales e internacionales a las que les interesa considerarte para cubrir sus vacantes.

Esta es la oportunidad que estás buscando para tu desarrollo profesional

**Noviembre 24 25 y 26**  
**Centro estudiantil, ITESM**



CAMPUS MONTERREY



Mayores informes:  
ITESM Campus Monterrey  
Bolsa de Trabajo y Desarrollo Profesional  
72 Horas de Oportunidad  
Ave. Eugenio Garza Sada #2501 Sur  
Monterrey, N.L. CP 64849  
Teléfono 328 4158  
Fax 328 4037  
bolsa\_de\_trabajo@campus.mty.itesm.mx  
www.mty.itesm.mx/dae/dpc/bolsa





Hay tres niveles bajo los cuales se puede implantar la labranza de conservación en la agricultura. El primero de ellos se denomina de cero labranza, pues consiste en no realizar ningún movimiento en la tierra, a excepción del surco necesario para poner la semilla. Otro nivel es el conocido como labranza mínima, en el que se puede usar algún implemento para aflojar la tierra, en caso de que así se requiera, pero sin voltearla, a fin de dejar todos los residuos en la superficie. La labranza en surcos es aquella en la que se hacen surcos permanentes para sembrar, y esas zanjas nunca se quitan, sino que se siembra en ellas año tras año.

Las múltiples alternativas que pueden utilizarse con este sistema son viables en diferentes regiones ecológicas, y pueden ser implantadas por los productores de diversos estratos. Es factible adecuarlas a las particulares condiciones económicas de producción.

De entre los múltiples beneficios de este sistema de labranza, sin duda el ecológico es el que destaca. Se elimina casi por completo la pérdida de suelo, se conserva un mayor nivel de humedad, y con ello se incrementa la actividad microbiana y consecuentemente la fertilidad de la tierra. También se mejora la calidad de los mantos acuíferos, al no filtrarse hasta el fondo las sustancias químicas de los fertilizantes.

Pero las ventajas no acaban aquí. En el plano económico, la utilidad de esta técnica supone ahorro de combustible, reducción de reparaciones de maquinaria, incremento en el número de hectáreas

por hora de trabajo y el logro de rendimientos consistentes en el cultivo.

Los cultivos trabajados bajo la labranza de conservación resultan, pues, más costeados que los que se obtienen por el sistema de arado tradicional, aunque debe considerarse que éste es un sistema de resultados a largo plazo.

José Alberto Treviño, agricultor neoleonés que utiliza esta técnica agrícola, señala: "La labranza de conservación abarata los costos de producción, factor muy importante para poder competir con contrapartes internacionales, ya que la globalización y apertura de fronteras ha afectado mucho al sector agrícola. Quizá en los primeros ciclos se pueda ver una reducción en la cosecha, pero a la larga se corrige y compensa con el ahorro en los insumos y en la producción en general. Además, lo más importante es que enriquecemos al suelo en vez de deteriorarlo; lo hacemos más productivo y fértil, y tenemos la seguridad de dejar a nuestros

hijos una empresa productiva y no un problema".

### Una semilla que crece

El interés de algunos agricultores y empresarios del país por mejorar las prácticas de cultivo se ha traducido en acciones, gracias a la formación de clubes de agrónomos que implantan la labranza de conservación en sus sembradíos.

Estos equipos de trabajo se integran por productores, proveedores de maquinaria, patrocinadores, consejeros... que se apoyan para trabajar sobre metas de producción. También comparten de manera responsable sus conocimientos y experiencias, en lo que a labranza de conservación se refiere.

Los clubes que existen actualmente en el país se manejan con la siguiente dinámica. Cada agricultor se compromete a aportar al menos diez hectáreas de tierra para que se trabajen con labranza de conservación por un periodo de tres años. A cambio, tiene derecho a utilizar el equipo que proporcionan las empresas patrocinadoras, y cuenta con apoyo para insumos, capacitación y asistencia técnica directa.

En 1996, el Campo Agrícola Experimental de Apodaca, perteneciente a la División de Agricultura y Tecnología de Alimentos del campus Monterrey; el



Guillermo Jiménez, presidente de la Alianza Nacional para la Agricultura Sostenible, en uno de los campos cultivados bajo labranza de conservación.



▲ José Alberto Treviño, agricultor neoleonés del Club de San Isidro.

Departamento de Agricultura de los Estados Unidos; la empresa John Deere; y algunos productores iniciaron un proyecto en conjunto. La intención era transferir la tecnología de labranza de conservación a agricultores de la región.

Fue así como nació el Club de Labranza de Conservación de San Isidro, Los Ramones, en el estado de Nuevo León. Esta asociación comenzó sus actividades en 1997, con la participación de cinco agricultores que entusiastamente aportaron, además de su tierra y trabajo, la destreza y el conocimiento adquirido a través del tiempo.

"Los productores cooperantes se encuentran satisfechos y motivados con los resultados logrados hasta el momento en el club. La meta para el ciclo de 1998 es establecer la siembra de sorgo o soya en cero labranza, no sólo en las parcelas del club, sino en las más de 400 hectáreas que cultivan en conjunto", comenta Miguel Ibarra.

El modelo de clubes está operando en diferentes partes de la República Mexicana. Son ejemplo de ello el Club Agroamigos, el Club de Tecnología Avanzada en Matamoros, los productores de Río Bravo y los Sembradores del siglo 21 en Valle Hermoso, todos en el estado de Tamaulipas.

En Sinaloa, el interés por cuidar la calidad de los suelos también ha motivado la formación de asociaciones que persiguen este objetivo: el Club de Agricultores de Navolato, el Club de Labranza de Conservación de Guamuchil, el Club de Agricultores de Máximo Rendimiento de Guasave, y el Club Búfalo de los Mochis.

Ante la necesidad de establecer acciones que aseguren la conservación de suelos cultivables, y por su actitud constante de innovar para el progreso, el Tecnológico de Monterrey ha contemplado ofrecer un curso relacionado con la labranza de conservación. Formará parte de uno de los programas académicos que ofrece la División de Agricultura y Tecnología de Alimentos, ya que esta tecnología es una tendencia para la agricultura de los próximos años.

Miguel Ibarra señala: "Es importante que el alumno conozca esta tecnología, dadas las condiciones de baja rentabilidad en la agricultura y los riesgos de no conservar los recursos naturales. Se tiene la idea de abrir un curso o tópico



para que los estudiantes interesados profundicen en las bases del concepto de labranza de conservación y en cómo llevar a cabo su implantación".

La toma de conciencia respecto al cuidado que se debe tener para la conservación de los suelos cultivables -por parte de los diferentes sectores involucrados- es un buen principio. Deben realizarse acciones concretas que aseguren la autosuficiencia alimentaria de las naciones en el futuro. La labranza de conservación es una alternativa inteligente para ello. 🍌

**CONSULTORÍA DE CALIDAD MUNDIAL**

**Consultoría Desarrollo  
Transferencia de Tecnología**

Morena 854-306 Col. Narvarte C. P. 03020 México, D. F.  
Tel./Fax: (5) 639 5808 y Tel.: (5) 638 0166  
e-mail: [scmail@webreat.com.mx](mailto:scmail@webreat.com.mx) y [solucion@mpsnet.com.mx](mailto:solucion@mpsnet.com.mx)

**Soluciones  
Corporativas  
en Sistemas**

## Sexto Convivio Ex-A-Tec, campus Querétaro

# Tradición que une

Una vez más, el campus Querétaro se vistió de fiesta para celebrar con la comunidad de egresados y egresadas, el sexto convivio Ex-A-Tec: "El último del siglo".

Convertido en toda una tradición, el Sexto Convivio Ex-A-Tec, campus Querétaro, logró conjugar la alegría y el entusiasmo de los 600 egresados que asistieron al evento realizado el pasado 4 de julio.

Esta celebración, que se lleva a cabo cada dos años desde 1988, se vio realizada con la toma de protesta de dos nuevos capítulos de la Asociación de Egresados en Querétaro; la entrega de reconocimientos a Ex-A-Tec que se distinguieron como alumnos durante los primeros cinco años de historia del campus (1975 a 1980); y la inauguración de la Galería de Reinas.



En la ceremonia de inauguración estuvo presente Ignacio Loyola Vera (IAZ'76), Gobernador del Estado de Querétaro, quien tomó protesta a las directivas de los nuevos capítulos de la Asociación Ex-A-Tec: José Eduardo Zaragoza (LCC'93), como presidente; Irma Villaseñor (LCC'89), como vicepresidenta; María Teresa Delgado (LCC'94), como secretaria; y Silvia García (LCC'82), como tesorera del capítulo Ex-A-Tec LCC; y Luis Salvador Casados (LCQ'78), como presidente; Claudia Galván (IEC'95), como vicepresidenta; Carlos Gabriel Medina (IMA'97), como secretario; y Andrea Equihua (ISE'97), como tesorera del capítulo Ex-A-Tec Querétaro.

Como parte del festejo, dio inicio una nueva tradición que servirá para estrechar aún más los lazos entre los Ex-A-Tec y su *alma máter*. se otorgó un reconocimiento a egresados



de las generaciones pioneras en las siguientes categorías: la segunda matrícula inscrita en el campus; los tres mejores promedios de la primera generación de profesional, egresada en 1978; la primera reina del campus; los dos mejores promedios de la primera generación de preparatoria que se graduaron de profesional; y los mejores promedios en su graduación de profesional.

Asimismo, en una emotiva ceremonia se inauguró, en el vestíbulo del salón de Congresos, la Galería de Reinas del campus. Entre las ex-reinas que estuvieron presentes en el corte del listón se encuentran: Mayela de la Isla Fajardo (LAE'78), Gina Nardoni Macedo (LCC'81), Lorena García Alcocer (LSC'85), Estebana de la Torre (LCC'90); Maricarmen Li-cón (LCC'95); Tania Ruiz Castro (LEM'96); Marilú del Moral (LEM'97); y Eugenia Baños de Ezcurdia, actual alumna del campus.

El programa de actividades del Sexto Convivio Ex-A-Tec incluyó, además, una feria recreativa y deportiva, la toma de la fotografía del recuerdo, una comida ambientada con música en vivo, una rifa de premios, mariachi y noche disco.

El convivio contó con la asistencia, mayoritaria, de graduados del campus Querétaro, aunque también participaron Ex-A-Tec de los siguientes campus: San Luis Potosí, Monterrey, Ciudad de México, León y Morelos.

La organización general del evento estuvo a cargo de Norberto Rodríguez (LIN'97), coordinador de Relaciones con Egresados del campus Querétaro.





## Conmemora aniversario ISC'78

Con el propósito de celebrar su vigésimo aniversario como profesionistas, la generación ISC'78 organizó diferentes actividades.

Los egresados, provenientes de varios puntos del país, convivieron durante tres días de festejos en el campus Monterrey; hubo diversas actividades y diversiones para los Ex-A-Tec y sus familias.

El reencuentro permitió convivir con antiguos compañeros y recordar detalles



de su vida universitaria. Tal éxito tuvo la conmemoración, que los asistentes se comprometieron a reunirse nuevamente dentro de cinco años.

## Reconoce Ex-A-Tec Aguascalientes a su fundador

El pasado mes de junio, el capítulo de Ex-A-Tec Aguascalientes realizó un reconocimiento a su fundador Carlos Reed Gil (IA'56).

El acto resultó emotivo, pues el homenajeado recordó la fundación del capítulo en 1970, su desarrollo a través de 28

años, así como el compromiso que se tiene con las nuevas generaciones.

Además, durante el evento se hizo entrega a Reed Gil de una placa conmemorativa, como muestra de agradecimiento por su liderazgo y aportación a la comunidad de Aguascalientes.

## Festeja IQ'78 vigésimo aniversario

Con entusiasmo, los egresados de la generación IQ'78 se reunieron para festejar que hace veinte años obtuvieron sus títulos profesionales.

Entre las actividades que llevaron a cabo estuvieron una visita al campus Monterrey para tomarse la tradicional foto en el Mural; una misa en La Salle, iglesia en la cual festejaron su graduación; así como un convivio en el rancho de uno de los egresados.

Durante la reunión, los asistentes disfrutaron recordando anécdotas de la vida estudiantil en su *alma máter*.



## Ex-A-Tec En la Noticia



### Reconocen trabajo de Hazel Valdez

En reconocimiento a su trabajo de investigación sobre la vida y obra del ilustre mexicano Marte R. Gómez, el pasado mes de julio, obtuvo una mención honorífica Hazel Valdez de Von Nacher (LLI'69, MPE'93).

A la convocatoria del Premio Nacional de Ensayo "Marte R. Gómez" respondieron ocho participantes y, aunque el primer premio era único, debido a la calidad de su trabajo, Hazel Valdez obtuvo una mención honorífica que no estaba contemplada originalmente en la convocatoria.

### Gana Patricio Martínez gubernatura chihuahuense



En fechas pasadas, fue electo gobernador del estado de Chihuahua Patricio Martínez García (CP'70), para el período 1998-2004.

Este Ex-A-Tec se ha desempeñado tanto en actividades empresariales, como en el sector público y político, destacando su labor como consejero de diversas instituciones bancarias. Ha presidido la Cámara de Comercio, Servicios y Turismo y el Consejo Coordinador Empresarial de Chihuahua; también fue presidente municipal de Chihuahua, director general de la Administración del Gobierno y diputado federal en la LVII Legislatura.

Además, Martínez García ha sido catedrático y conferencista en diferentes universidades del país.

## Celebra ISE'88 aniversario de graduación

Con el objetivo de festejar el décimo aniversario de haberse graduado, la generación de ISE'88 se reunió en el campus Monterrey del Instituto.

En un ambiente cálido y familiar, los egresados se tomaron la tradicional fotografía y realizaron un recorrido por las instalaciones del campus, para conocer

los cambios que ha sufrido su *alma máter* en estos diez años.

Asimismo, asistieron a una misa del recuerdo en la iglesia de San Francisco, donde se celebró la ceremonia religiosa de su graduación.

Posteriormente, se trasladaron al Rancho TEC para disfrutar con sus familias de un animado convivio.



## Promueve Ex-A-Tec Tabasco compromiso de los egresados con su entorno

El capítulo Ex-A-Tec Tabasco se ha distinguido por realizar actividades que mantienen la participación constante de los egresados en beneficio de la comunidad tabasqueña.

Entre las actividades que han llevado a cabo destacan el Seminario de Administración del Tiempo, que ya se ha impartido en 14 ocasiones; y los diplomados en Mercadotecnia, Alta Dirección y Finanzas.

Además, consciente del compromiso con su entorno, Ex-A-Tec Tabasco

organizó un Foro sobre Tratamientos de Aguas Residuales, tema trascendental para ese estado, pues cuenta con el 33 por ciento de los recursos hidrológicos de México. Al evento asistieron autoridades municipales y estatales, así como asociaciones y cámaras de la industria y el comercio de Tabasco.

Con acciones como éstas se manifiesta el compromiso de los egresados del Tecnológico de Monterrey con el desarrollo de su comunidad.

## Se reúne LEC'88 a diez años de su graduación

La generación LEC'88 festejó en el campus Monterrey el décimo aniversario de haber egresado del Instituto.

El evento inició en punto de las 9:45 horas en el pórtico de rectoría, donde se dieron la bienvenida. Posteriormente, los Ex-A-Tec disfrutaron la proyección

de un video alusivo a la trascendencia educativa y tecnológica que ha tenido el Instituto en la última década.

Revivieron recuerdos a través de un recorrido por las instalaciones del campus y evocaron los momentos de compañerismo y las vivencias características de la vida universitaria.



## Dirección de Relaciones con Egresados tiene nuevo director

**D**urante casi dos años, Arturo Soltero Curiel (IE'75) estuvo al frente de la Dirección de Relaciones con Egresados. Ahora se retira de su cargo como director, tras haber contribuido al desarrollo de los servicios ofrecidos a la comunidad de egresados del Sistema Tecnológico de Monterrey.

Encabezará esta Dirección Aldo Torres Salinas (CP'88), actual director de la carrera

de Contador Público y profesor del Departamento Académico de Contabilidad y del Programa de Graduados en Administración, del campus Monterrey.

Como parte de los cambios organizacionales, la Dirección de Relaciones con Egresados dejará de formar parte de la Vicerrectoría de Administración y Finanzas para integrarse a la Dirección de Asuntos Estudiantiles del Sistema.

## Campus Guadalajara organiza bienvenida a nuevos Ex-A-Tec

**L**a Coordinación de Relaciones con Egresados del campus Guadalajara organizó una "Bienvenida como Ex-a-Tec"

para aquellos alumnos candidatos a graduarse dentro de la 6a. generación de egresados del campus. En el evento se les proporcionó información sobre la nueva etapa que les espera dentro del Instituto, ahora como Ex-A-Tec.

El evento fue muy emotivo, pues se proyectó un video con remembranzas de la vida estudiantil de los asistentes y se llevó a cabo la entrega de reconocimientos a los alumnos que destacaron en las actividades de la DAE.

## Cambia directiva de Ex-A-Tec DF

**L**a nueva directiva del capítulo Ex-A-Tec Distrito Federal quedó integrada por Ricardo Rueda (CP'95), como presidente; Daniel Pérez (ISC'91, MA'97), como vicepresidente; Claudia Vera (LED'96), como secretaria; y Roberto Apud (MF'95), como tesorero.

Este grupo tiene contemplado implementar diferentes proyectos estratégicos, cuyo principal propósito es aumentar la comunicación e integración de los egresados.

Además, se ha hecho una cordial invitación a todos los Ex-A-Tec que radican en la zona metropolitana de la capital para que participen en los planes y actividades de este capítulo de la Asociación de Egresados.

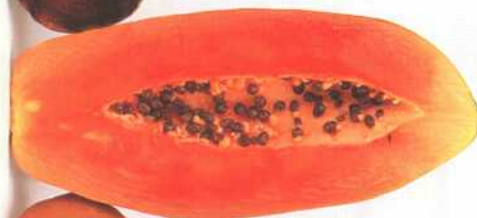
Tomamos con cuidado el color entre las manos y lo

separamos. Sin perder

detalle imprimimos la

revolución, resaltamos la

grandeza de imponentes



montañas, endulzamos

el sabor de los antojos,

damos

forma a la textura

de las frutas. Con

esta visión imprimimos en

registro perfecto todo lo que perdura.

**ink**  
servicios gráficos s.a. de c.v.

allende 115 col. emiliano zapata  
monterrey, n.l. méxico 64390  
tel. 373 6211 fax. 373 6242

## Familia Rubio Elosúa

*Espíritu  
emprendedor  
que se  
distingue*

por Salvador Villarreal



**H**ace 53 años comenzó la historia que ha unido a la familia Rubio Elosúa con el Tecnológico de Monterrey. Fue el 3 de septiembre de 1945 cuando don Alfonso Rubio y Rubio llegó, procedente de su natal Morelia, a esta ciudad, con el propósito de desempeñarse como maestro en el recién formado Instituto. Parte de la labor de convencimiento para que aceptara el ofrecimiento del Tecnológico la realizó su amigo y mentor, Manuel Gómez Morín.

El arribo de Rubio y Rubio a tierras regias fue, pues, en 1945. En un principio, fungió como maestro de planta de la asignatura "Filosofía y literatura"; sin embargo, sus intereses, empeño y dedicación lo llevaron por un camino que quizá ni él mismo imaginaba.

Al poco tiempo de haber llegado al Tec, Alfonso Rubio conoció a don Roberto Elosúa, fundador y consejero del ITESM, quien le confesó ser la persona que telegráficamente lo había invitado a trabajar en el Instituto. Le recordó, además, que se habían conocido en una junta del Partido Acción Nacional, celebrada en Morelia, en la que Rubio y Rubio había dado un discurso que impresionó favorablemente a don Roberto. Pero el destino terminaría uniéndolos aún más...

Por una invitación de su amigo Luis Astey, Rubio y Rubio comenzó a impartir una clase de filosofía a un grupo de señoritas, entre las cuales se encontraba Esperanza Elosúa Muguerza. La sorpresa fue mayúscula cuando en la primera reunión, al llegar a dictar tal clase en una casa particular, ésta resultó ser la de don Roberto Elosúa, precisamente padre de Esperanza. Poco a poco, entre las clases de filosofía y unas conferencias sobre arquitectura en la iglesia "La Purísima", se fue reafirmando el vínculo entre la joven pareja, hasta que con el tiempo y el trato se enamoraron y, finalmente, se casaron.

Del matrimonio Rubio Elosúa nacieron ocho hijos: Esperanza, Ana Catalina, José Alfonso (LAE'72), Fernando (ARQ'75), Eduardo (LCC'76), Alberto (LAE'81), Juan Miguel (IB'81) y Angélica (LEM'88).

De sus primeros tiempos en el Instituto, don Alfonso Rubio recuerda cómo el Tecnológico de Monterrey se fue consolidando como una institución universitaria de primer nivel. A ello contribuyó su profesorado, excepcionalmente brillante, y el hecho de pertenecer, casi desde su fundación, a la Asociación de Universidades del Sur de Estados Unidos. "Había un cuidado extraordinario en la selección de maestros; se procuraba invitar a profesores

connotados y a jóvenes destacados por sus antecedentes académicos o en la cátedra. Además, otra circunstancia fue que Europa acababa de terminar la Segunda Guerra Mundial y la situación era terrible, por lo que muchos profesores de grandes universidades europeas vinieron a trabajar al Tecnológico, lo que le permitió fortalecer relaciones con instituciones culturales del extranjero", recuerda Rubio y Rubio.

La carrera del maestro dentro del Instituto fue en continuo crecimiento. En 1948 fue nombrado jefe del Departamento de Humanidades; su desempeño fue tal, que ha sido reconocido como un gran impulsor del humanismo en las carreras ofrecidas por el Instituto. Más tarde, su amor por la cultura y las artes se convirtieron en detonadores determinantes para que, en 1958, fundara y se convirtiera en director de la Escuela de Letras del Tecnológico de Monterrey. Doce años después, don Alfonso llegó a ser el director de la Preparatoria, y en 1973 lo nombraron vicerrector académico del área media superior. Los logros del licenciado Rubio continuaron, pues fríe director general y diseñador de la Escuela Preparatoria Abierta del Tecnológico.

La década de los años sesenta fue el tiempo en que la familia Rubio Elosúa reafirmó sus lazos con el Instituto. Los hijos

comenzaron a cursar preparatoria y carrera profesional en el campus Monterrey.

Para Alberto Rubio Elosúa, el sexto de los hijos de esta familia, el aprendizaje más importante que obtuvo de su paso por el Instituto fue la constancia. "Es un valor que se debe seguir, ya que sin él no se llega a ningún lado. Se puede tener un buen comienzo o arranque, pero si no se es constante, nunca se podrá llegar a la meta", opina. Una prueba de cómo Rubio Elosúa aplicó la constancia fue su vida estudiantil. "Yo era de los alumnos que se distinguían por jugar fútbol, pero en los estudios no me iba tan bien. Sin embargo, la constancia me llevó a terminar la carrera y la maestría en el Tec", recuerda.

La participación de los hermanos Rubio Elosúa en las actividades deportivas dentro del Instituto fue destacada. Particularmente Fernando y Alberto llegaron a ser campeones del torneo interior de fútbol soccer, ambos con diferentes equipos y en distintas épocas. El equipo de Fernando se llamaba "Las florecitas vengadoras de arquitectura", y el de Alberto, "La PUP".

Asimismo, algunos integrantes de esta familia formaron parte activa de la vida estudiantil como miembros de las mesas directivas de sus respectivas carreras. Tal es el caso de Angélica y Alberto, quienes estuvieron en las directivas de la licenciatura en Mercadotecnia (LEM), y en la de Administración de Empresas (LAE), respectivamente.

Sin duda, la importancia que tiene para los Rubio Elosúa la educación ha sido determinante, prueba de ello es que varios



▲ Angélica Rubio Elosúa, con un grupo de compañeros, el día de su graduación.

integrantes de la familia han continuado su preparación en programas de posgrado tanto en México como en el extranjero. Sin embargo, si se tuviera que señalar una característica que los definiera, ésta sería el ser emprendedores.

Ya sea en el sector financiero, en el ámbito de los alimentos o en el del arte, los Rubio Elosúa han demostrado su espíritu emprendedor. De hecho, para Alberto

es una de las características más importantes de los egresados del Tecnológico en la actualidad. "Pienso que ahora el Tec se está preocupando más por inculcar en los estudiantes el espíritu emprendedor; no se trata sólo de graduarse y trabajar, sino de desarrollar la propia carrera bajo un enfoque emprendedor. Eso es lo que México necesita en este momento: líderes emprendedores. Al menos, es una característica fundamental para mi vida actual", afirma.

Además de la constancia y el espíritu emprendedor, otro valor que los Rubio Elosúa creen haber adquirido dentro del Tecnológico de Monterrey es el respeto a los demás y a la igualdad entre los seres humanos.

Para Fernando, el cuarto hijo de esta familia, tal valor quedó muy claro durante la presentación de su examen profesional. El director de su carrera, el arquitecto Rodríguez Vizcarra, mandó hablar a los candidatos por graduarse y les preguntó cuál consideraban que sería el mejor pastel: aquel que salía más rápido o el que se tardaba un poco más, pero también salía. La respuesta que el mismo Rodríguez Vizcarra les dio fue que ambos pasteles eran buenos; del mismo modo, todos los alumnos eran importantes y merecían respeto, tanto aquellos que se habían tardado



▲ La labor de Don Alfonso Rubio y Rubio ha sido muy importante para el desarrollo del Instituto.

en terminar su carrera, como los que la habían concluido rápidamente. Por tanto, nadie debía sentirse ni más ni menos que los demás.

Con el paso del tiempo, la familia Rubio Elosúa ha ido creciendo y algunos de sus nuevos integrantes también son egresados del Tec. Tal es el caso de Elisa Sosa (LLE'76), casada con Eduardo; María Antonieta Govea (IB'80), esposa de Juan Miguel; y Pablo Zubieta Peniche (LCC'88), quien contrajo matrimonio con Angélica. En el caso específico de Pablo y Angélica, ellos se conocieron desde muy jóvenes, ya que los padres de ambos trabajaban en el Instituto; sin embargo, no fue sino hasta que cursaban la carrera que se hicieron novios.

La relación de la familia Rubio Elosúa con su *alma mater* ha sido muy estrecha; es especial el cariño que todos sus integrantes le profesan. Una tercera generación también participa de este vínculo familia-escuela, de la que Alfredo Olguín Rubio (LEM'97) es el primero en graduarse. Los hijos de los Rubio Elosúa tienen asegurada su educación en el Instituto, gracias a un fideicomiso que generosamente dejó su bisabuela, doña Esperanza Mugerza de Elosúa, esposa de don Roberto.

No cabe duda que conocer las innumerables anécdotas de esta familia es una oportunidad de acercarse a los 55 años de historia del Tecnológico de Monterrey, a través de la visión, no sólo de uno de sus directivos, sino también de sus egresados; ●

***¡No se quede  
sin participar!***

 ***Residencias Millonarias***

 ***Lujosos Automóviles***

 ***Miles de Premios***

***¡Compra a tiempo  
tus boletos!***

***¡Buena Suerte!***

**Ex-A-Tec**

Si vas a comprar boletos te los llevamos hasta tu domicilio o si quieres información llama a los **teléfonos: (01-800) 832-39-00 ó (8) 328-45-07**

**EDUCACIÓN ES DESARROLLO. AYUDE A LA EDUCACIÓN.**

internet: <http://sorteotec.org.mx>

# El valor de la mirada en la sociedad actual

## Reflexión sobre los signos y su efecto en la identidad

María Robertha Leal Isida

De los objetos que poseemos, cuántos están relacionados con la imagen que deseamos proyectar a los demás? ¿Cuántas veces juzgamos a alguien por su apariencia? Si analizamos con atención, nos daremos cuenta que al hablar, deliberadamente, remarcamos algunas palabras. La razón principal es que de ellas depende, en gran parte, el lugar que tenemos ganado en el mundo, además de que automáticamente conducen al papel que representamos en la sociedad.

Éste y otros asuntos son parte del objeto de estudio de la Semiótica (o **Semiología**, según la traducción que se adopte), ciencia derivada de la Lingüística. Se encarga, asimismo, del análisis de los medios, los modos y la creación de los signos en una sociedad, así como la ponderación y el uso que se les da en contextos más restringidos, tales como la ideología, la religión o la política.

Aunque el estudio sistemático de los signos es reciente, importantes pensadores antiguos intuyeron su importancia. Por ejemplo, el afamado griego Aristóteles —quien asentó las bases, en más de un sentido, del pensamiento occidental— propuso dos ideas que siguen aún vigentes: "un signo es algo que representa algo" y "representar es una de las tareas primordiales de los seres humanos".

Pero... ¿cuál es la relación de esto con la mirada? Por sentido común se sabe que "la primera impresión no se olvida", es decir, que a primera vista lo que uno recuerda de otro, y viceversa, es justamente lo que representa. Si al caminar por la calle se ve a alguien formalmente vestido, inmediatamente puede suponerse el rol social que juega. Así se comprueba que el signo es "algo en lugar de algo", y se infiere que la formalidad en el vestir quizá se deba a que dicho sujeto tiene un

puesto ejecutivo, que le permite obtener los ingresos requeridos para vestirse así.

Esta serie de intuiciones-suposiciones no es exclusiva de esa situación particular. También ocurre en el caso de la madre que al ver llegar al hijo del colegio le dice, antes que nada: "¿Lloraste, ¿verdad?" ¿Cómo sabe ella que ha llorado?... Pues porque las mamás han aprendido a leer los signos de los estados de ánimo de sus hijos. Así, cada individuo poco a poco también aprende de modo tal que todo, pero absolutamente todo lo que lo rodea, es signo: la ropa que se usa, la colonia en la que vive, el transporte que emplea, las palabras que utiliza para establecer comunicación y los medios a los cuales recurre para hacerlo, lo que piensa, el lugar donde guarda los bienes, los sitios que frecuenta... todo es signo.

Pero ahí no acaba el proceso. La mirada no es sólo para el otro, también es del otro. Y esa actividad es terriblemente importante para todos. Con la mirada aprobamos, desaprobamos y somos reprobados. En pocas palabras, con ella otorgamos y recibimos reconocimiento de los demás.

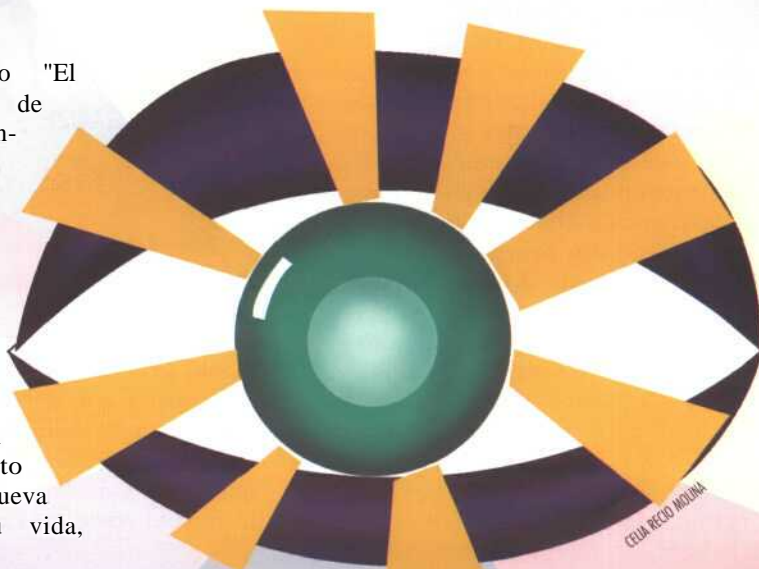
En el relato "El membrillo", de Inés Arredondo, Elisa, la protagonista, cruza 7 miradas con distintas personas. La relevancia de esto es que cada una señala un modo distinto de ser, una nueva etapa de su vida,

o simplemente indica nuevas relaciones con el mundo que la rodea.

Es por lo anterior que puede afirmarse que de la mirada depende todo: el valor, la aprobación, el reconocimiento, el rechazo que damos al otro. Valdría la pena reflexionar sobre si verdaderamente podremos ser tolerantes con lo que miramos (y con quienes nos miran), si siempre etiquetamos con lo que hemos aprendido que valen las cosas.

¿No cree usted que hay que reflexionar sobre la importancia de la mirada para el desarrollo personal integral? Yo creo que sí, pues las apariencias engañan y aunque la mirada es deductiva, habría que hacerle caso a la intuición, pues no siempre el signo representa lo que convencionalmente creemos, sino al contrario, enmascara una realidad digna de no ser representada.

María Robertha Leal Isida es catedrática del Departamento de Humanidades del campus Monterrey.



# "El Maquío Clouthier, la biografía" ...una reseña

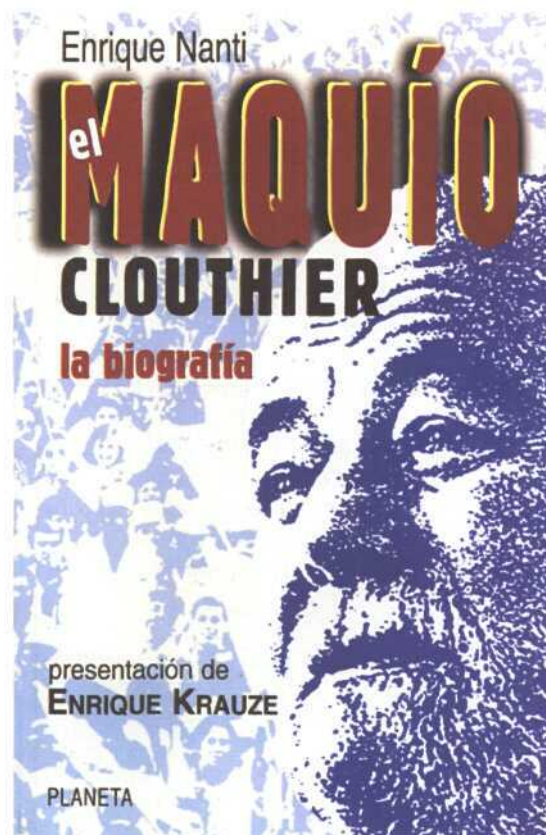
Celita Alamilla (LLI'81)

Personalmente no conocí a Manuel J. Clouthier (IAZ'57), pero sí a sus hijas Tatiana y Rebeca, con quienes guardo una entrañable relación. Por ello, me da gusto escribir esta reseña sobre el libro que, acerca de su padre, acaba de publicar Editorial Planeta: "El Maquía Clouthier, la biografía". El autor de esta obra es Enrique Nanti, periodista y escritor profesional, de nacionalidad argentina, quien sin haber conocido a Maquío, "...recibió el encargo de la familia Clouthier para redactar esta biografía del líder sinaloense", como textualmente se lee en el interior de la portada.

En esta obra se pretende mostrar el perfil de hombre, de líder y de luchador social que fue Maquío, y creo que se logra con éxito. En los capítulos que se refieren a su vida en términos de lo real, se le describe como un hombre de gran valentía y arrojo; sencillo y rústico en su lenguaje, de respuestas simples y concretas, de frases y modismos populares, a través de los cuales influyó en los líderes empresariales y políticos de este país, pero muy especialmente en la gente del pueblo que lo conoció. Abundan los datos y citas que dan prueba de los rasgos de Maquío, a quien Enrique Krauze describe como "una persona suave, casi dulce, un soñador, un sentimental, un quijote de la política democrática".

El libro es "...el legado impreso de un hombre que vivió y luchó por los demás, y que murió en la búsqueda valiente del

bien común"; según palabras del propio Nanti. La familia Clouthier, a su vez, considera la publicación como un testimonio de vida prolífica, de lucha y trayectoria intensas, que sale a la luz con motivo de la conmemoración de los 64 años del nacimiento de Manuel J. Clouthier.



▲ Nanti, Enrique. (1998). "El Maquío Clouthier, la biografía" México. Planeta.

Como género biográfico el lector podría esperar que se tratara de una cronología simple de hechos; sin embargo, la biografía de Maquío es mucho más que esto. Comienza por el final de la historia y, como en círculo, cierra con

las premoniciones que el mismo personaje había hecho sobre su muerte. Plantea las dudas y conclusiones sobre el lamentable accidente y las repercusiones que tuvo en la prensa nacional en los días que siguieron a su deceso. Se agregan, además, los sermones y las oraciones fúnebres que varios de sus más allegados pronunciaron como despedida en el sepelio.

El autor presenta, además, un delicioso *popurrí anecdótico* que, de manera vivida, refuerza lo ya descrito acerca de Maquío; de la vida intensa, prolífica y de lucha de tan carismático líder. También aparece una serie de fotografías que sirven para ilustrar algunas de sus facetas personales, así como de acontecimientos empresariales y políticos en los que participó. Los capítulos finales complementan de forma ilustrativa aspectos relativos al léxico particular de Manuel J. Clouthier y al sentido que le daba a ciertas palabras clave; se hace referencia a los años de su vida, enmarcándolos en el ámbito nacional e internacional de la época.

Cumpliendo con el objetivo de hacerlo accesible a la mayoría, el texto está escrito en lenguaje sencillo y ameno -al estilo Clouthier-, que permite una lectura fluida, a ratos apasionante. Está fundamentado en datos, anécdotas, relatos, entrevistas..., a través de las cuales el autor supo recoger distintas voces autorizadas que hablan del Maquío y de su vida.



Una cualidad del libro es que presenta, sin ambages, rasgos positivos, defectos y debilidades de *Maquío* como ser humano. De estilo franco, difícil habría sido para el autor ocultar lo que de manera directa expresó Manuel J. Clouthier acerca de sí mismo, del sistema político y sus personajes, y sobre tantas cosas más que le preocupaban de México.

Esta biografía transmite vitalidad y energía, como la personalidad misma de *Maquío*, quien de manera rotunda resquebrajó poderes y dio lugar a fuerzas que hoy empujan la transición democrática, en un difícil tiempo de cambios. El libro representa esta lucha que no murió con él.

Considero que una debilidad del libro es la entrevista imaginaria que sus hijos y esposa le hacen al espíritu de *Maquío* sobre diversas cuestiones políticas, principalmente. El tono de las respuestas es solemne y formal, contrario al de *Maquío*, mucho más cuando se supone que está conversando en la intimidad familiar.

En algunos aspectos las preguntas y respuestas caen en lo cómico y hasta en lo ridículo. El autor pone en boca de los personajes términos como "partido celestial" o "tu estado espectral", de ahí que el diálogo resulta a veces inverosímil y contrario a la personalidad del líder y de toda la familia.

*La aportación de este libro es que permite conocer diferentes aspectos de la vida de este singular político mexicano.*

A manera de conclusión quiero agregar que para muchos líderes empresariales y políticos de la actualidad, éste es un buen libro. Es un medio para recrearse con la vida plena y la personalidad intensa de *Maquío* pero -sobre todo- para hacer suyos los valores ahí testimoniados, en un tiempo en el que el enriquecimiento material y la búsqueda del poder individual y de partido

parecen prevalecer en la actuación de servidores públicos y líderes empresariales, lo que de muchas maneras ha deformado la verdadera búsqueda del bien común. "En la medida que fuimos amando el laberinto temporal de su obra (con mucho esfuerzo, ya que él era capaz de vivir dos días en uno), fuimos aprendiendo dignidad", afirma el propio Enrique Nanti, autor de libro.

Lo cierto es que después de *Maquío* México ya no fue el mismo, pues como se lee en la oración fúnebre pronunciada por José Luis Coindreau frente a su féretro, "detrás de su arrolladura personalidad había un hombre hipersensible a lo humano".

Haciendo una analogía diría que la lectura minuciosa de su biografía puede significar un parteaguas, en bien de México y de quienes vivimos en él. 📖

Celita Alamilla es catedrática en el Departamento de Relaciones Internacionales en el campus Monterrey.

### Oriente a la alza



El comercio entre México y Singapur creció un 28.6 por ciento de enero a abril de este año, con respecto al mismo periodo de 1997, y alcanzó un nivel sin precedente de más de 372.3 millones de dólares, según cifras del Consejo de Promoción Comercial de Singapur.

(*El Norte*, junio 1998)

### Luz en el sector minero



La creciente actividad de la minería en México se refleja en el aumento de sociedades inscritas en el Registro Público de Minería: en 1994 existían 426 empresas registradas y para 1998 la cifra se duplicó a 853. Este aumento se explica por el impulso de la participación extranjera en la minería nacional, pues de 1994 a 1997 las inversiones foráneas en la minería mexicana sumaron 2 mil 600 millones de dólares; se espera que en el periodo 1998-2000 se registren ingresos superiores a los 2 mil 500 millones de dólares.

(*Expansión*, mayo 1998)

## QUANTOS

### Cifras abrasadoras



De acuerdo con investigaciones de la Universidad de Chapinigo, las pérdidas forestales en la República Mexicana suman alrededor de 737 millones de pesos en incendios de copa, otros 30 millones en incendios de pastizales, y 328 más en áreas que requieren reforestación. Además, se estima que cerca de 300 mil trabajadores no han podido iniciar sus labores debido a que la sequía ha retrasado las siembras.

(*Milenio*, junio 1998)

### Museo en Internet



Los tesoros culturales estadounidenses son abundantes, pero muchos se encuentran en colecciones privadas. Para dar a conocer algunas de estas obras, se ha propuesto una iniciativa federal que permita realizarlas a escala y ponerlas en exhibición en Internet. Se espera que para el año 2000 se coloquen en la red 3 millones de objetos artísticos de los archivos nacionales y de otras colecciones federales.

(*Popular Science*, junio 1998)

### México en Cuba



Pequeñas y medianas empresas de México han ampliado sus mercados a Cuba, como parte de una expansión de negocios en ramas diversas que reúnen a unas 500 firmas mexicanas. Estas operaciones con la isla han llevado a alcanzar un volumen de intercambio que en 1997 fue de 324 millones de dólares, lo que convierte a México en uno de los cinco primeros socios comerciales de Cuba, junto con Canadá, España, China y Francia, según estimaciones oficiales.

(*El Financiero*, junio 1998)

### Invasión española en la red



El crecimiento de los usuarios hispanoparlantes de Internet ha sido vertiginoso. Entre 1995 y 1997, el aumento fue de un 800 por ciento, y se espera que para el año 2000 más de 37 millones de personas que hablan castellano naveguen por la red.

(*Newsweek*, junio 1998)

**VARIOS**

**DIPLOMADO EN MERCADOTECNIA**

*Septiembre 10*  
Campus Chiapas  
Centro de Estudios Estratégicos  
Informes: (961) 7 6000 exts. 6034 y 6033

**SEMINARIO EN AGRONEgociOS**

*Septiembre 18 y 19*  
Campus Mazatlán  
Informes: (69) 80 1140 y 80 1190  
Página Electrónica:  
<http://campus.maz.itesm.mx/tecmaZ/departamentos/dve/html/diplom>

**DIPLOMADO EN HERRAMIENTAS COMPUTACIONALES MÓDULO I: AMBIENTE DE NEGOCIOS**

*Octubre 3*  
Módulo II: PROCESADOR DE PALABRAS: WORD PARA WINDOWS  
*Octubre 5, 9 y 10*  
Módulo III: PRESENTACIONES PROFESIONALES: POWER POINT  
*Octubre 23 y 24*  
Campus Mazatlán  
Informes: (69) 80 1140 y 80 1190  
Página Electrónica:  
<http://campus.maz.itesm.mx/tecmaZ/departamentos/dve/html/diplom>

**DIPLOMADO EN AUDITORÍA MÓDULO I: PROPÓSITOS DE LA AUDITORÍA**

*Octubre 9 y 10*  
Módulo II: AUDITORÍA DE ESTADOS FINANCIEROS  
*Octubre 23 y 24*  
Módulo III: PROCEDIMIENTOS DE AUDITORÍA  
*Octubre 30 y 31*  
Campus Mazatlán  
Informes: (69) 80 1140 y 80 1190  
Página Electrónica:  
<http://campus.maz.itesm.mx/tecmaZ/departamentos/dve/html/diplom>

**SEMINARIO EN TÉCNICAS PARA HABLAR EN PÚBLICO**

*Octubre 23 y 24*  
Campus Mazatlán  
Informes: (69) 80 1140 y 80 1190  
Página Electrónica:  
<http://campus.miz.itesm.mx/tecmaZ/departamentos/dve/html/diplom>

**ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS**

**SEMINARIO EN MANEJO DE CRÉDITOS Y RECUPERACIÓN DE CARTERA VENCIDA**

*Septiembre 4 y 5*  
Informes: campus Mazatlán  
Página Electrónica:  
<http://campus.maz.itesm.mx/tecmaZ/departamentos/dve/html/diplom>

**DIPLOMADO EN FINANZAS**

*Septiembre 11*  
Campus Tampico  
Centro de Competitividad Internacional  
Informes: (12) 29 1600 exts. 2801 al 2807

**DIPLOMADO DE FINANZAS CORPORATIVAS**

*Septiembre 17*  
Campus Chiapas  
Centro de Estudios Estratégicos  
Informes: (961) 7 6000 exts. 6034 y 6033

**DIPLOMADO DE RECURSOS HUMANOS**

*Septiembre 25*  
Campus Chihuahua  
Centro de Educación Continua  
Informes: (14) 39 5000 ext. 3500 y 3600

**DIPLOMADO PARA LA ALTA DIRECCIÓN DE LAS EMPRESAS "PLATIQUE CON EL EXPERTO"**

*Septiembre 26*  
Campus Tampico  
Centro de Competitividad Internacional  
Informes: (12) 29 1600 exts. 2801 al 2807

**SEMINARIO DE PROCESOS DIRECTIVOS Y EJECUTIVOS PARA LA IDENTIFICACIÓN Y SOLUCIÓN DE PROBLEMAS**

*Octubre 23*  
Campus Tampico  
Centro de Competitividad Internacional  
Informes: (12) 29 1600 exts. 2801 al 2807

**DIPLOMADO EN HABILIDADES DIRECTIVAS**

Módulo I: PLANEACIÓN ESTRATÉGICA  
*Octubre 30 y 31*  
Módulo II: HABILIDADES DIRECTIVAS EN EL MANEJO DE RECURSOS HUMANOS  
*Noviembre 6 y 7*  
Módulo III: ADMINISTRACIÓN FINANCIERA  
*Noviembre 13 y 14*  
Módulo IV: PLANEACIÓN DE MERCADOS Y TOMA DE DECISIONES  
*Noviembre 27 y 28*  
Módulo V: SIMULACIÓN DE NEGOCIOS  
*Diciembre 11 y 12*  
Campus Mazatlán  
Informes: (69) 80 1140 y 80 1190  
Página Electrónica:  
<http://campus.maz.itesm.mx/tecmaZ/departamentos/dCTe/html/diplom>

**PROCESOS DE CAMBIO EN LAS ORGANIZACIONES**

*Septiembre 25 y 26*  
Campus Monterrey  
Centro de Calidad  
Informes: (8) 358 2000 ext. 5161 y 5171

**CALIDAD**

**DIPLOMADO DE CALIDAD TOTAL**

*Septiembre 25 y 26*  
Campus Monterrey  
Centro de Calidad  
Informes: (8) 358 2000 ext. 5161 y 5171

**SEMINARIO DE CALIDAD EN EL SERVICIO**

*Octubre 08*  
Campus Tampico  
Centro de Competitividad Internacional  
Informes: (12) 29 1600 exts. 2801 al 2807

**CURSO EN DOCUMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE CALIDAD ISO 9000**

*Septiembre 10 al 12*  
Campus Monterrey  
Centro de Calidad  
Informes: (8) 358 2000 ext. 5161 y 5171

**AUDITORÍA INTERNA ISO 9000**

*Octubre 22 al 24*  
Campus Monterrey  
Centro de Calidad  
Informes: (8) 358 2000 ext. 5161 y 5171

NOVIEMBRE 30  
DICIEMBRE 1 Y 2  
CINTERMEX  
MONTERREY

**M**antenimiento de **98**  
maquinaria y Equipo Industrial  
**EXPO HERRAMIENTAS**



Un Evento organizado por:

New Technology

Tels: (8) 369 68 80, 369 66 16 y 369 68 95

# Pide tu Tarjeta de Crédito Bancomer y seguro te la damos.



Acude a cualquier Sucursal Bancomer.

 **Bancomer**