

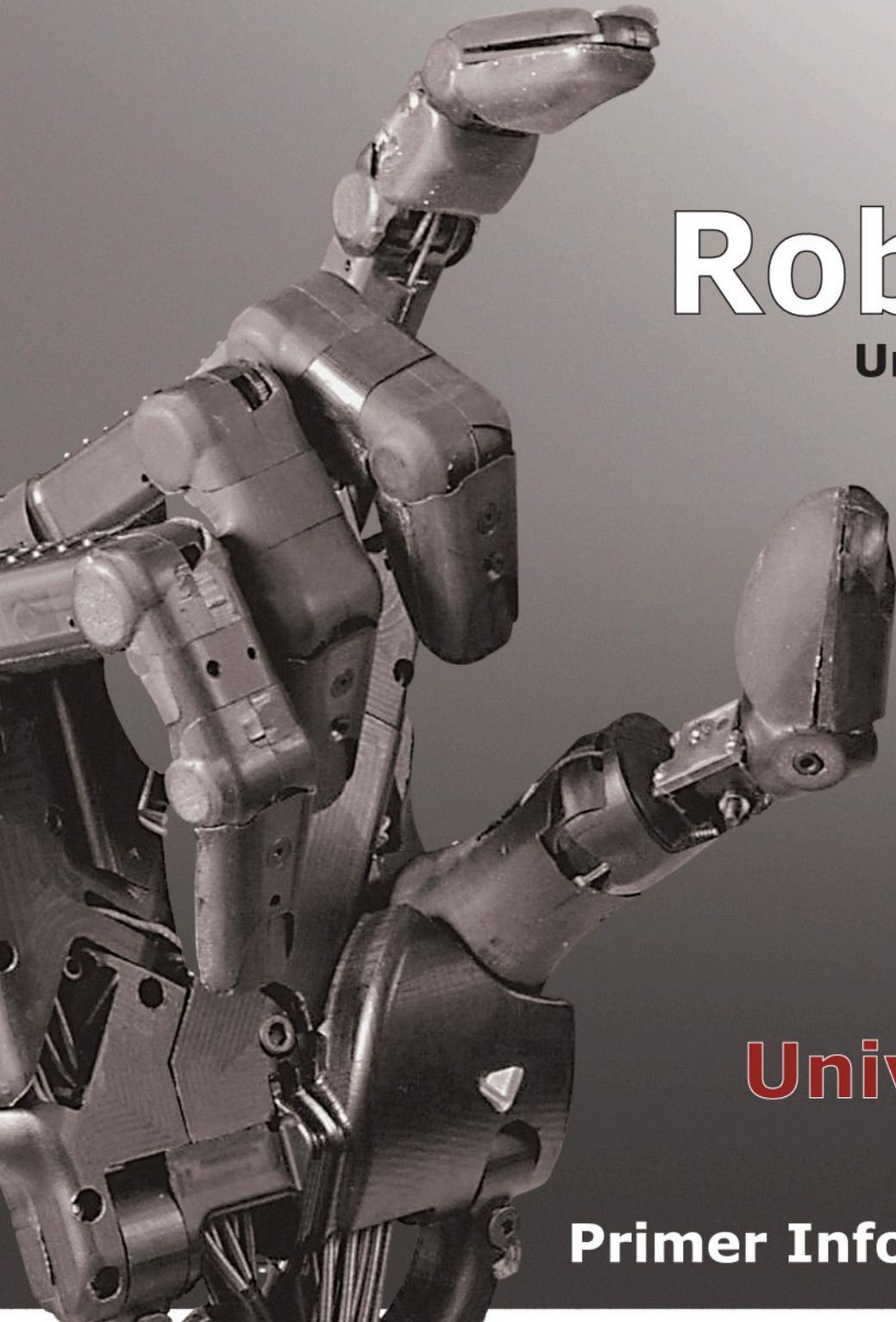


UNIVERSIDAD AUTÓNOMA
DE SAN LUIS POTOSÍ

Universitarios potosinos

ÓRGANO INFORMATIVO Y DE DIVULGACIÓN

NUEVA ÉPOCA, AÑO 1, NÚMERO UNO, MAYO DE 2005



Robótica

Una nueva visión

Consortio de
**Universidades
Mexicanas**

Primer Informe del Rector

> **El universo en un sombrero**

**hay un
sitio
que debes
visitar...**



<http://revista.uaslp.mx>

Universitarios potosinos

ÓRGANO INFORMATIVO Y DE DIVULGACIÓN

NUEVA ÉPOCA

AÑO • NÚMERO UNO • MAYO DE 2005

RECTOR

Lic. Mario García Valdez

SECRETARIO GENERAL

Arq. Manuel Fermín Villar Rubio

JEFE DEL DEPARTAMENTO DE COMUNICACIÓN SOCIAL

L.C.C. Ernesto Anguiano García

COORDINACIÓN GENERAL

Ana María R. de Palacios

COORDINACIÓN EDITORIAL

L.C.C. Brenda Pereda Duarte

ARTE Y EDICIÓN GRÁFICA

D.G. Alejandro Espericueta Bravo

DISEÑO DE PORTADA

D.G. Alejandro Espericueta Bravo

CORRECCIÓN

C.P. José de Jesús Rivera Espinosa

Lic. Mario Macías Guerra

COLABORADORES:

Maestros, alumnos y personal administrativo de la UASLP

IMPRESIÓN

Organización Editorial Tangamanga S.A. de C.V.

UNIVERSITARIOS POTOSINOS, órgano informativo y de divulgación de la UASLP, a cargo del Departamento de Comunicación Social. Publicación mensual. Los artículos firmados son responsabilidad de su autor. Se autoriza la reproducción total o parcial con la cita correspondiente.

Certificado de Licitud de Contenido No. 6141 de la Secretaría de Gobernación.

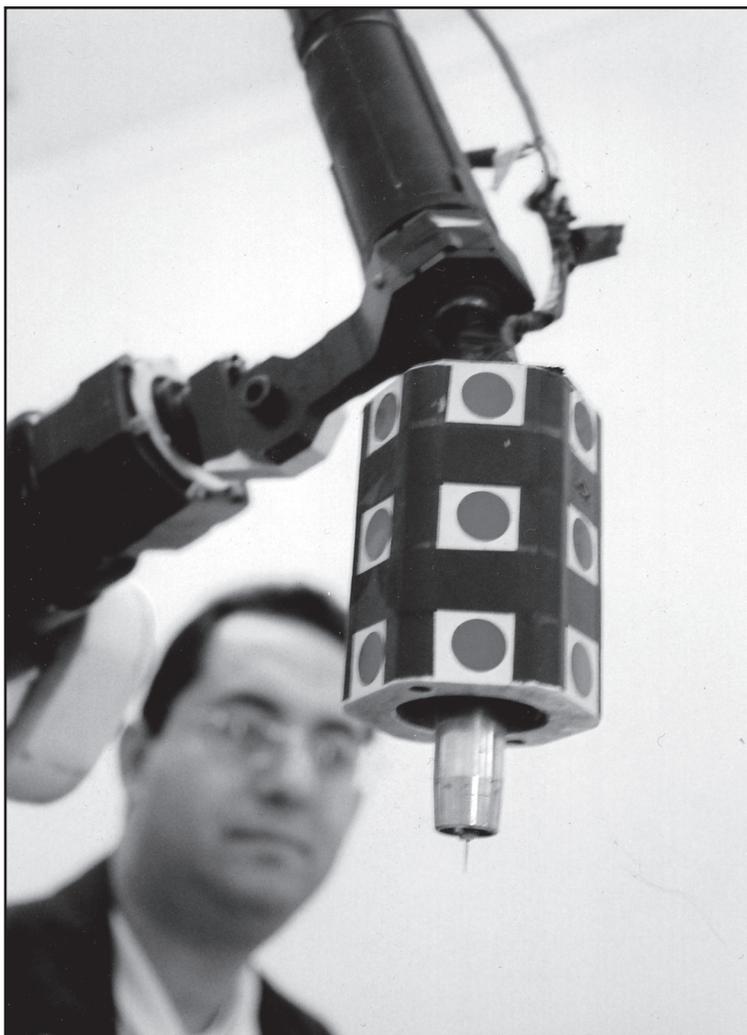
Certificado de Licitud de Título Núm. 008702 y Certificado de Reserva al uso exclusivo del título Núm. 03765/94, concedido el 24 de agosto de 1995 por la Secretaría de Gobernación.

Registro Postal. Impresos: depositados por sus editores RC-SLP-001-99. Autorizado por SEPOMEX.

Certificado de licitud de título No. 8702 y licitud de contenido No. 6141, expedidos por la Comisión Calificadora de Publicaciones y Revistas Ilustradas de fecha 14 de julio de 1995. Universitarios Potosinos es una reserva para uso exclusivo otorgada por la Dirección de Reservas del Instituto Nacional del Derecho de Autor en favor de la Universidad Autónoma de San Luis Potosí bajo el Número 04-2002-102217331200-102

Se reciben colaboraciones en las oficinas de la revista, Edificio Central, planta alta. Álvaro Obregón número 64, San Luis Potosí, S.L.P. C.P. 78000. Tel. **826 13 26**. Correo electrónico revuni@uaslp.mx

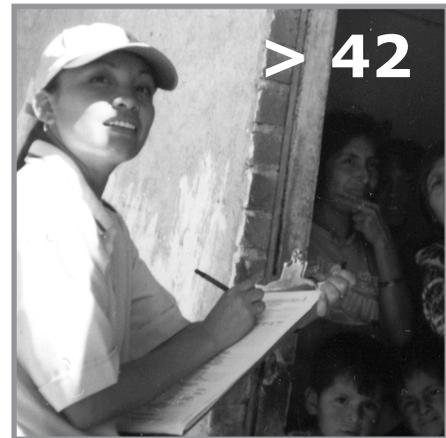
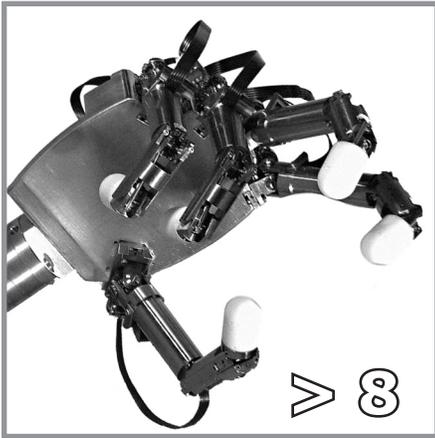
 Departamento de
COMUNICACIÓN SOCIAL



■ El Dr. Emilio Galván en el laboratorio de robótica de la Facultad de Ingeniería; con optimismo observa las múltiples perspectivas de las aplicaciones de robots en nuestra vida diaria, tema de nuestra portada.



>>> Contáctenos a través del correo electrónico: revuni@uaslp.mx



SECCIONES

■ EDITORIAL pág. 3

■ SUCESOS pág. 50
⇒ Consorcio de Universidades Mexicanas
⇒ Informe del Rector
⇒ Agenda de actividades

■ LEX UNIVERSITATIS pág. 58
⇒ Acuerdos del H. Consejo Directivo Universitario

■ LO QUE VIENE... pág. 60
⇒ Láseres
⇒ De la crisis medieval y la revolución copernica al tetro barroco
⇒ Importancia de las herramientas computacionales en la enseñanza de la ingeniería

Un día con Elena > 50



Artículos

■ SINAPSIS pág. 4

Una nueva visión en robótica
STEVEN B. SKAAR Y COL.

¿Cuál es el estado actual de la robótica?
EMILIO JORGE GONZÁLEZ GALVÁN Y COLS.

La capacidad humana para las Matemáticas
JOSÉ REFUGIO MARTÍNEZ MENDOZA

■ ÁGORA pág. 16

Roberto Zavala y sus orillas
ANA MA. R. DE PALACIOS

Efraín Huerta
JUANA MELÉNDEZ

Un día con Elena
RAMÓN ORTIZ AGUIRRE

El universo en un sombrero
NORBERTO DE LA TORRE

■ EN LAS AULAS pág. 32

Algunas consideraciones en educación
BLANCA LILIAN SALINAS PALACIOS

Síndrome de alienación parental
ILDEFONSO GARCÍA SEGOVIA

Una experiencia de enfermería comunitaria
TERESA LUZELDY ÁVILA ROJAS Y COL.

Motivación personal
HUMBERTO MARIEL MURGA

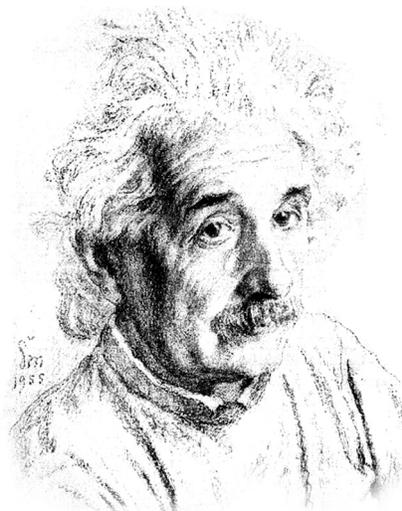
■ ROSTROS pág. 47

Elisa Leyva Ramos y el Premio Estatal de la Mujer

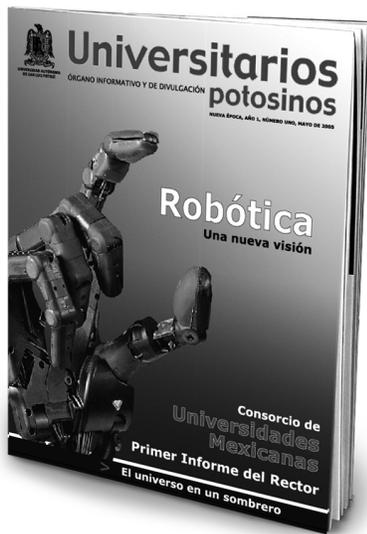
■ INGENIO pág. 48

Semáforo

> 14



>>> Visítanos en <http://revista.uaslp.mx>



La revista *Universitarios Potosinos* inicia, con este número, una nueva época que confiamos estará acorde con la actuación ascendente de la Universidad de la que es su órgano oficial de información y de divulgación. Su transformación obedece primordialmente a la petición del rector relativa a una saludable reestructuración de este medio impreso, y el hecho que a sus más de 11 años de existencia, ha cumplido con un ciclo que debemos superar.

Son notorias las modificaciones en su forma y en su fondo que hoy establecemos: la portada presenta otro concepto; sus páginas interiores ofrecen un diseño diferente, pero acorde a una publicación académica; adoptamos distinta tipografía para facilitar la lectura e invitar a ella y nos proponemos incluir ilustraciones bien logradas, aún artísticas, que complementen las ideas vertidas por los articulistas y que sean también motivo de disfrute estético. La periodicidad será en adelante de menor lapso, puesto que aparecerá cada mes y no cada bimestre como hasta ahora ha sucedido.

Por lo que se refiere a su fondo, *Universitarios Potosinos* aumenta su concepto original, y con ello su misión, pues a su tarea informativa añade ahora la responsabilidad de divulgar el quehacer de los investigadores de esta institución en el amplio e interesante mundo científico.

Para lograr estos propósitos la revista cuenta con el apoyo, el interés y el entusiasmo de las siguientes entidades universitarias: Secretaría de Investigación y Posgrado, Secretaría Académica, Fondo para el Apoyo a la Investigación, Fondo de Apoyo a la Docencia y el Comité para la Divulgación de Ciencia y Tecnología. Por otra parte, y a iniciativa del Rector, se creó la Red Universitaria de Comunicación y Divulgación Científica que forman docentes e investigadores, uno por cada escuela, facultad, institutos y unidades académicas multidisciplinarias, cuya tarea consiste en atraer para la revista y para otros medios de comunicación universitaria los artículos de quienes laboran en cada una de esos espacios de la UASLP. ☞

Una nueva visión en robótica



STEVEN B. SKAAR*
GUILLERMO DEL CASTILLO*
FACULTAD DE INGENIERÍA

De entre las revoluciones tecnológicas que se predijeron durante el siglo XX, es posible encontrar una comparación interesante entre dos de ellas: la revolución informática y la revolución de la robótica.

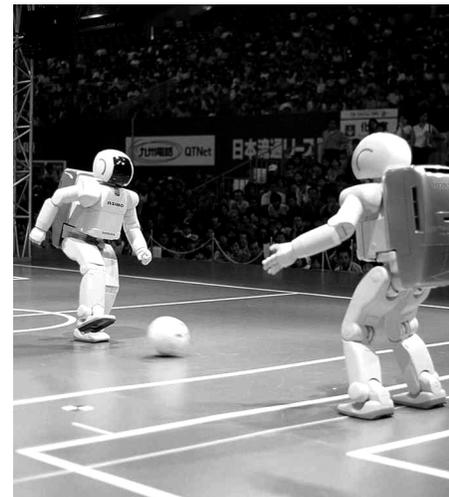
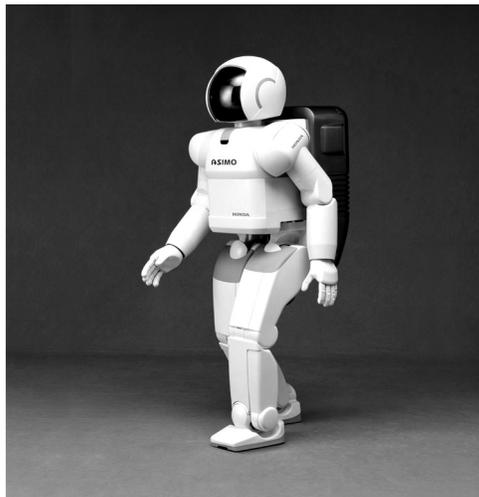
La revolución informática se produjo a finales del siglo XX; tuvo su apogeo a mediados de la década de los años 90, con el desarrollo de Internet. La quiebra de las compañías basadas en ese medio de comunicación, bautizadas con el sobrenombre de "punto-com", no detuvo el cambio que vemos ahora en nues-

tra manera de interactuar, que se dio de forma inevitable. Hoy, la comunicación por medio de internet ha penetrado la vida cotidiana; incluso las personas mayores la encuentran indispensable. Este tipo de comunicación trajo y sigue trayendo cambios significativos en el modo como interactuamos unos con otros y con nuestro mundo.

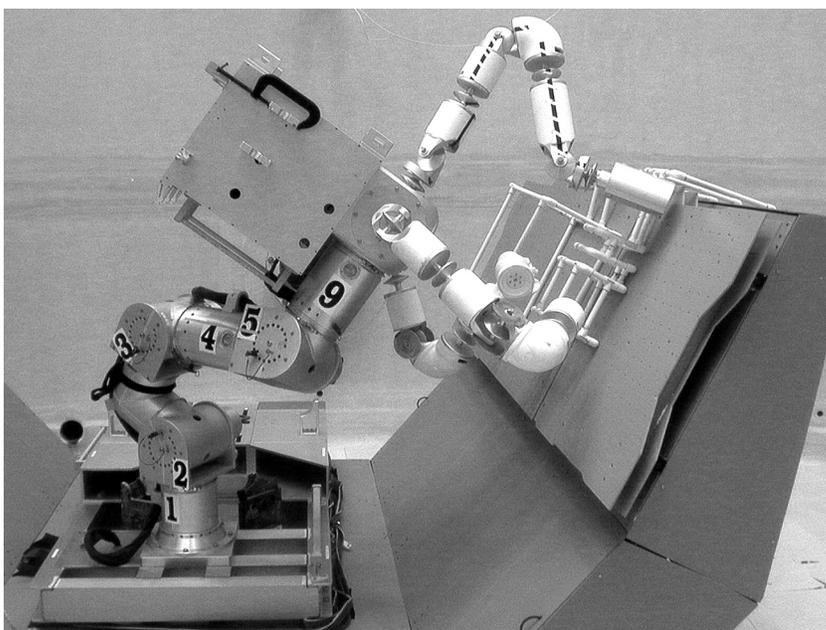
¿Cuál fue la expectativa sobre la revolución de la robótica?

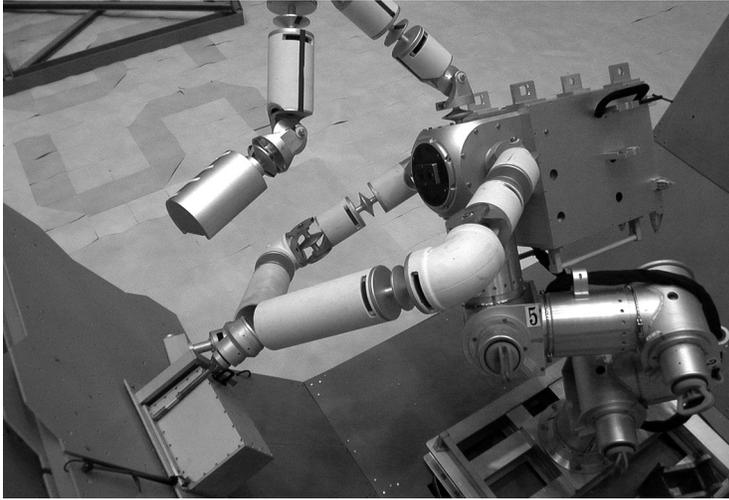
A partir de las Tres Leyes de la Robótica de Isaac Asimov, se esperó una proliferación de aplicaciones de mecanismos que se encargarían de realizar nuestro trabajo cotidiano. Reflejo de esta expectativa fue la confianza con la que la compañía *General Motors* inició, en los años 80, un proyecto para una fábrica sin trabajadores, utilizando máquinas con capacidad de manipulación diestra y visión, que reemplazaran todo el trabajo hecho por humanos. Se esperaba que al poco tiempo los robots ejecutaran todo tipo de trabajos menores, que operaran fábricas completamente autónomas, en tareas peligrosas como deshacerse de desechos radioactivos o desactivar minas, explorar el espacio y otros planetas, sólo por mencionar algunas posibles aplicaciones. Escribiendo a finales del siglo XX, el renombrado escritor futurista Alvin Toffler predijo la extensa inserción en nuestras vidas de sistemas autónomos o parcialmente autónomos.

Estamos ahora a principios del siglo XXI y las predicciones de Toffler o las que introdujo en su famosa obra *2001 Odisea del Espacio* el escritor Arthur C. Clark, acerca del uso de robots y viajes espaciales, parecen haber sido en exceso optimistas. La tecnología robótica usada ahora es esencialmente la misma que hace 50 años. Algunos éxitos tempranos, impresionantes como fueron,



se convirtieron en callejones sin salida tecnológicos o demasiado limitados como para convertirse en aplicaciones de uso generalizado. Es decepcionante darse cuenta que la mayoría de los robots en funcionamiento en nuestros días son teleoperados o bien, que usan la venerable técnica de repetir una serie de operaciones previamente enseñadas. No ha existido un cambio de paradigmas —para usar el lenguaje de los años noventa— es decir, una verdadera revolución en nuestros estilos de vida. La revolución de la robótica no se ha realizado y en lugar de eso ha sido sobrepa-





sada por la revolución informática, que se mencionó anteriormente.

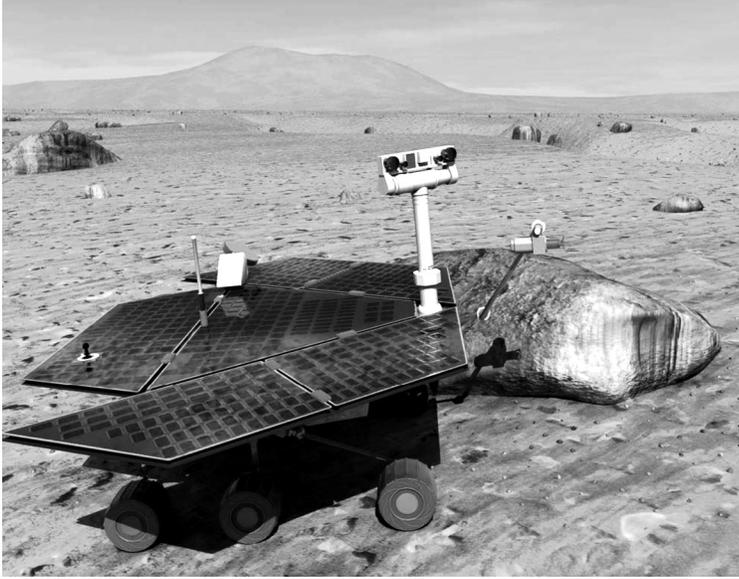
Factores que han limitado el uso extendido de los robots

Los sistemas robóticos pueden ser separados en dos partes: Una componente relacionada a la programación *-software-* y otra componente asociada a los dispositivos *-hardware-*. Por dispositivo se entiende al cuerpo físico del robot: sus partes mecánicas como motores, eslabones, ruedas, engranes, etc. y a los dispositivos usados para percibir el entorno como las cámaras, medidores de rotación, detectores láser, detectores de golpes, etc. Por *software* se interpreta a la versión programada de la filosofía de control usada para el robot, por ejemplo, métodos de enseñanza-repetición, retroalimentación por visión, localización simultánea y mapeo, control basado en comportamiento, calibración, teleoperación, etc., así como la descripción de su entorno de trabajo obtenida a través de la información recabada por sus detectores.

Con los dispositivos actuales se podría esencialmente desarrollar gran parte de la labor realizada ahora por humanos. El gran obstáculo ha sido la programación de los sistemas. Hasta ahora se ha verificado que es extremadamente difícil crear algoritmos de control que le permitan a un robot, por ejemplo, navegar de forma autónoma en un ambiente real desconocido; o bien manipular objetos en un espacio tridimensional; o explorar una superficie de un planeta sin la intervención cercana de un ser humano; u operar una fábrica de manera completamente autónoma. El problema al parecer son las filosofías de control desarrolladas hasta ahora. La percepción de un entorno, en particular la interpretación visual como la realiza el ser humano, ha sido particularmente difícil de alcanzar hasta los niveles de precisión que puedan ser útiles para realizar una maniobra. De hecho, existe evidencia de que los aspectos más generales de las habilidades para interpretación visual manifiestas en los humanos pueden no ser logradas.

Éste es el nuevo enfoque que se propone con el objeto de generar una nueva perspectiva en el campo de la robótica: con la tecnología disponible actualmente no es posible contar con el nivel de autonomía representado en las películas de Hollywood, pero es posible alcanzar un nivel muy útil, suficiente como para hacer a los robots parte del uso cotidiano. Los robots aún necesitarían en muchos casos de algún tipo de guía por parte de un operador humano, por ejemplo, en lo que se refiere a la percepción del entor-

Con la tecnología disponible, actualmente no es posible contar con el nivel de autonomía representado en las películas de Hollywood, pero es posible alcanzar un muy útil nivel, suficiente como para hacer a los robots parte del uso cotidiano



no, pero serían totalmente autónomos al ejecutar alguna maniobra.

Una de las tecnologías que permitirían esta nueva perspectiva de aplicación de la robótica ha estado en desarrollo desde hace casi 20 años en varios laboratorios de universidades nacionales como extranjeras, y ha tenido una incursión exitosa al medio industrial. Basada en la clásica teoría de estimación, una disciplina matemática que se remonta a los tiempos de Euler, esta metodología ha recibido el nombre de Manipulación de Espacio de Cámara, y tiene por los resultados y número de aplicaciones exitosas, el potencial de satisfacer las expectativas que se han presentado a lo largo de los años sobre el uso de robots.

Otra posible consecuencia de la aplicación de esta técnica es la posibilidad de crear fábricas autónomas. Estas fábricas, aunque tendrían la necesidad de contar con trabajadores, no necesariamente éstos estarían en el sitio donde el robot trabajara. En este caso, el operador humano podría aportar la percepción y guía que los robots necesitan, desde cualquier parte del mundo, usando por ejemplo el internet. Considerando que los robots son en muchos casos más capaces físicamente que los humanos y que pueden ser construidos a costos

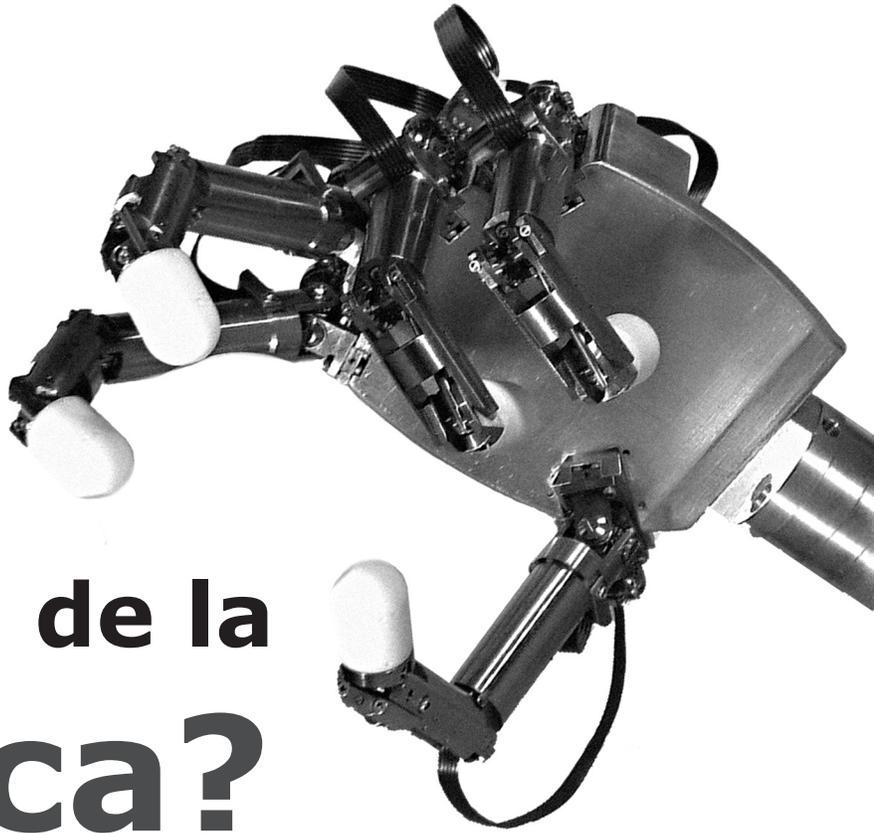
razonables, esta perspectiva podría ser una alternativa viable aún en un entorno como el nuestro donde el pago por realizar tareas físicas es reducido. Sobre este tema, han existido comentarios acerca de la posible sustitución de trabajadores por robots, situación por supuesto inaceptable en un país con una acusada falta de empleos. Sin embargo, tal y como lo han demostrado otros países desarrollados, esa situación no debería representar un problema, pues el trabajo realizado por los robots puede ser demasiado peligroso o repetitivo para un humano. Por otro lado, la introducción de tecnología ha traído una diversificación de empleos y una mejora, en lo general, de las condiciones de vida de la población.

Existe optimismo sobre las perspectivas del incremento de aplicaciones de robots en nuestra vida diaria. Así, la revolución de la robótica no es sólo posible, sino que la tecnología necesaria para que ésta se logre existe ya entre nosotros. Es cuestión solamente de continuar su desarrollo e incrementar su campo de aplicaciones. ☺



* El doctor Skaar realiza actualmente su año sabático en la Facultad de Ingeniería de la UASLP y tanto él como el doctor del Castillo laboran en el *Aerospace and Mechanical Engineering Department* de la Universidad de Notre Dame, en los Estados Unidos de América.

> Imágenes proporcionadas por el autor.



¿Cuál es el estado actual de la robótica?

Adaptado de "Valoración de opciones para extender la vida del telescopio espacial Hubble".
Consejo Nacional de Investigación de los Estados Unidos.

EMILIO JORGE GONZÁLEZ GALVÁN
JUAN ANTONIO CÁRDENAS GALINDO
FACULTAD DE INGENIERÍA DE LA UASLP
STEVEN B. SKAAR

AEROSPACE AND MECHANICAL ENGINEERING DEPARTMENT, UNIVERSITY OF NOTRE DAME

Presentación

El telescopio espacial *Hubble* ha operado de manera continua desde el año de 1990. A partir de entonces, cuatro misiones apoyadas por el transbordador espacial han sido enviadas con el objeto de dar servicio a este telescopio. Una quinta misión fue planeada con el propósito de reemplazar algunos sistemas clave del dispositivo e instalar dos nuevos instrumentos. Sin embargo, la pérdida del transbordador espacial Columbia motivó la decisión, por parte de la

Administración Nacional de Aeronáutica y del Espacio (NASA) de los Estados Unidos, de no realizar esta misión de servicio, llevando con esto a la terminación de la vida útil del telescopio *Hubble* dentro de los siguientes dos años. Esta situación ha motivado un reclamo sin precedentes por parte de científicos y público en general. Como resultado de esto, la NASA comenzó a explorar y a desarrollar una misión robótica para dar servicio al telescopio. A su vez, el Congreso de Estados Unidos ordenó a la NASA un estudio para

evaluar las opciones entre una misión robótica y una misión apoyada por astronautas viajando en el transbordador. Contra lo que la comunidad dedicada a la investigación en robótica pueda pensar, el reporte preparado por el Consejo Nacional de Investigación concluyó que la opción de usar el transbordador sería la más eficiente para lograr prolongar la vida útil del telescopio. El desarrollo exitoso de una tarea como la del mantenimiento de este aparato probaría un grado de madurez no existente aún en el campo de la robótica. A continuación se hará una descripción del estado actual de esta disciplina, sus formas de aplicación y se bosquejarán algunas respuestas del porqué no ha sido posible aplicarse a esta misión.

La robótica es un campo que tiene muchas aplicaciones potenciales. No obstante, es también un campo en el que la expectativa del público no concuerda con la realidad actual. En los laboratorios de investigación alrededor del mundo se buscan y demuestran capacidades increíbles. Por supuesto, tal calificación proviene principalmente del hecho de que algunos desarrollos buscan imitar o duplicar algunas habilidades humanas, con las que tenemos contacto de manera cotidiana, pero lograr

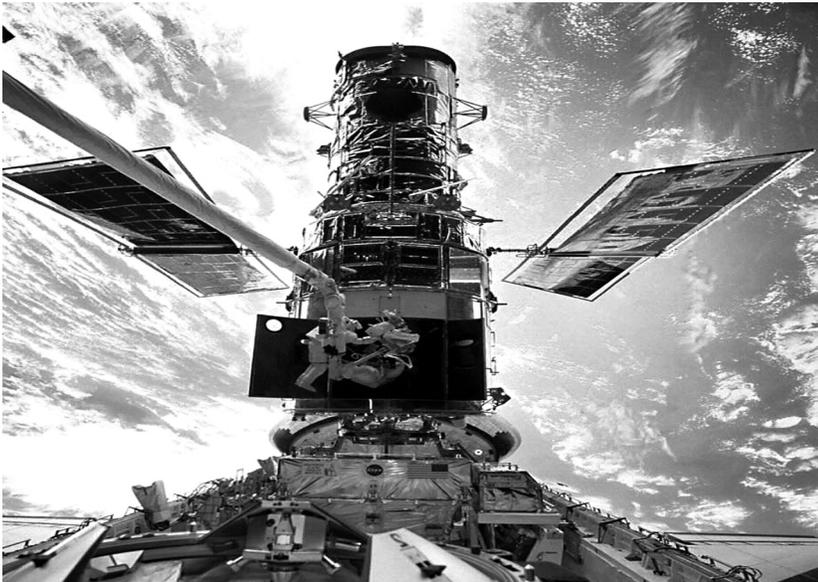
Aunque es posible encontrar dispositivos con un nivel de destreza, fuerza y precisión muy elevado, es muy difícil construir un dispositivo mecánico (esto es, un brazo robot) que pueda operar de manera comparable a la combinación de cerebro y extremidades del ser humano

estas capacidades con robots reales en ambientes también reales conlleva muchos obstáculos que hay que vencer. Es cierto que los sistemas robóticos pueden ser más fuertes y rápidos que los humanos, que pueden ir a lugares demasiado peligrosos para una persona y que pueden operar sin fatiga mientras desarrollan tareas precisas y muy repetitivas. Sin embargo, aunque es posible encontrar dispositivos con un nivel de destreza, fuerza y precisión muy elevado, es muy difícil construir un dispositivo mecánico (esto es, un brazo robot) que pueda operar de manera comparable a la combinación de cerebro y extremidades del ser humano. Es aún más difícil construir un sistema computacional que pueda percibir su entorno, razonar sobre él, sobre la tarea que deba enfrentar y



que realice el control de un brazo robótico cuyas habilidades no se aproximan, ni remotamente, a las habilidades de un ser humano.

En la representación que Hollywood ha dado a los robots frecuentemente les concede inteligencia como la de los humanos y capacidad de tomar decisiones, pero los robots reales se alejan mucho de esta imagen. Un robot, de acuerdo a la definición más aceptada, es simplemente una máquina con capacidad para programarse, realizar movimientos variables y que está diseñada para múltiples funciones como mover material, partes, herramientas o dispositivos especializados. En



general un robot involucra algún nivel de automatización, que es el atributo de ser capaz de desarrollar una tarea o una secuencia de tareas y adaptarse a variaciones bien definidas y predeterminadas. Un robot puede también exhibir autonomía, que es la habilidad para tomar decisiones en la manera como una persona lo haría. Sin embargo, el nivel de autonomía, que ha sido logrado en los sistemas robóticos actuales, no compete con las capacidades más elementales de un ser humano para tomar decisiones.

Muchos robots son teleoperados. En el modo de teleoperación, un humano controla directamente al robot mientras comprueba alguna o toda la información que los sensores del robot adquieren. Los robots teleoperados han sido usados de manera efectiva por humanos para aumentar sus habilidades o ser capaces de funcionar en ambientes remotos, usualmente peligrosos o inaccesibles. Por ejemplo, los manipuladores usados en la Estación Espacial Internacional y el transbordador espacial, son teleoperados.

Los robots para cirugía que permiten a los cirujanos desarrollar sus procedimientos mientras operan a través de diminutas aberturas son también teleoperados. La característica fundamental de la teleoperación es que explota las capacidades perceptivas y poder de razonamiento de un humano, en lugar de confiar solamente en los sensores y computadoras del robot. Un requisito clave para una teleoperación exitosa es que el enlace de comunicación entre el operador y el robot sea suficiente en términos de cantidad de información y rapidez de transmisión, que le permita al usuario tomar decisiones y ejecutar los comandos de control de una manera correcta y oportuna.

Típicamente los robots teleoperados requieren y exhiben muy poca autonomía debido a la presencia del operador humano en el ciclo. Vale la pena agregar, sin embargo, que la solución exitosa del problema de ubicar correctamente la herramienta del robot con respecto a su objetivo podría ser una alternativa viable a las dificultades asociadas con la teleoperación. De hecho, se piensa que aproximadamente la mitad de las tareas realizadas actualmente por los humanos podrían realizarse por medio de robots, de ser éste problema resuelto.

Es útil observar algunas aplicaciones bien conocidas de robots para entender la diferencia entre robots autónomos, teleoperados y los que se usan para tareas de automatización.

Una de las aplicaciones más visibles y útiles de los robots es en fábricas y talleres. En este caso, brazos robóticos reprogramables de varios eslabones se han utilizado para desarrollar operaciones rápidas, precisas y repetitivas como tareas de sujeción y colocación de piezas, manejo de materiales, herramientas y para ensamblado de partes. La ventaja de usar robots en estos casos es que la flexibilidad y la capacidad para reconfigurarlos permite que una sola línea de ensamble cumpla múltiples funciones, de manera que pueda adaptarse a un amplio espectro de partes o productos. No obstante, una fábrica es típicamente un ambiente altamente estructurado, en el que las partes elaboradas de manera muy precisa llegan a tiempo con posiciones y orientaciones predeterminadas, para permitir la operación del robot, la cual es, en la mayoría de los casos, predecible. Una vez que el robot ha sido programado, se requiere muy poca "inteligencia" o autonomía del robot para que desarrolle su limitado conjunto de funciones. Se requiere un mínimo de adaptación a situaciones inciertas. En esencia, estos robots son más cercanos a máquinas como tejedoras programables o lavadoras de trastes, que a un robot como el R2D2 de Hollywood.

Otra aplicación reciente y publicitada de los robots es el par de explorado-

res de superficie marciana denominados *Spirit* y *Opportunity*. Estos exitosos robots móviles exhiben múltiples niveles de operación autónoma o semiautónoma. Los exploradores tienen sensores que proporcionan información sobre el ambiente en que operan, sobre su posición en ese entorno y sobre el estado de la tarea que llevan a cabo. Los sensores proporcionan información a las computadoras, que evalúan el estado del robot y el ambiente, calculando las instrucciones que deben enviarse a los actuadores del robot para controlar su movimiento y actividades. Parte de esta evaluación se realiza a bordo del vehículo, pero mucho del razonamiento a alto nivel y toma de decisiones lo realizan usuarios humanos, aunque no de manera muy frecuente dada la demora asociada a la comunicación entre los robots exploradores y la base de control de la misión en la Tierra. Los operadores humanos establecen los objetivos científicos (por ejemplo, sobre en cuál roca colocar algún instrumento) y envían órdenes de alto nivel (por ejemplo, "ve hacia aquella roca"). Los exploradores ejecutan entonces estas órdenes usando sensores de a bordo y computadoras para determinar y seguir trayectorias seguras a través del terreno.

La autonomía se limita primordialmente a las tareas específicas de navegación y colocación de los instrumentos. Los exploradores cuentan con alguna capacidad limitada de adaptarse a las condiciones de operación y del ambiente. Cuando se encuentran situaciones inesperadas o fallas, los exploradores

Un robot, de acuerdo a la definición más aceptada, es simplemente una máquina con capacidad para programarse, realizar movimientos variables y que está diseñada para múltiples funciones como mover material, partes, herramientas o dispositivos especializados

pueden detenerse y esperar a que los humanos, en su ubicación remota, envíen un nuevo conjunto de instrucciones. Los mismos operadores pueden tomar la decisión de enviar un programa nuevo a los exploradores o bien enviar programas que puedan haber sido depurados durante la misión. Así, mientras que estos robots no son estrictamente hablando teleoperados, existe un elemento de teleoperación en el funcionamiento de estos exploradores. Al mismo tiempo, los exploradores exhiben un considerable grado de autonomía comparados con los robots empleados en fábricas, que se discutieron anteriormente. Esta combinación de autonomía con un elemento de teleoperación se denomina frecuentemente como autonomía supervisada.

Existen muchos vehículos operados de forma remota como el *Spirit* y el *Opportunity* que han sido aplicados en la Tierra. Se han usado exploradores para la inspección de reactores nucleares y también han sido utilizados por los militares para la desactivación de minas en Bosnia y para el reconocimiento de cuevas en Afganistán. En Irak se han usado exploradores teleoperados con un manipulador integrado para desbaratar y destruir dispositivos explosivos. Se han usado robots sumergibles en las profundidades del océano para tareas de exploración por parte de la comunidad científica, y de inspección y mantenimiento en la industria petrolera y hasta para la exploración de naufragios como el Titanic.

El nivel de autonomía empleado en estos dispositivos varía. No es factible teleoperar a los exploradores de Marte debido a los retrasos en tiempo asociados a las comunicaciones; de aquí que se utilice la autonomía supervisada. Es posible, sin embargo, teleoperar a un vehículo que se traslada sobre un campo minado. Así, un robot militar dedicado a eliminar minas puede no requerir del nivel de autonomía que los robots exploradores espaciales requieren.

Los robots pueden ser también vistos en áreas de servicio. En este caso, existen ya productos comerciales para aspirar, cortar el césped y para apoyar a personas con capacidades diferentes. Los robots con forma humana se han desarrollado para entretenimiento. Hay muchos juguetes sofisticados que usan tecnología robótica, por ejemplo, los parques de diversiones utilizan dispositivos programables articulados para imitar el movimiento de un ente biológico. Aunque muchas de estas aplicaciones constituyen ejemplos exitosos de operación autónoma, no existen ejemplos de una manipulación diestra, es decir, del tipo que realizaría un humano con sus brazos, auxiliado por su sentido de la vista.

Decidir qué tareas pueden o deben ser desarrolladas de forma autónoma por un sistema robótico, depende mucho de los detalles específicos de la misión. Más aún, habilitar estas operaciones autónomas requiere de un programa extenso y

En Irak se han usado exploradores teleoperados con un manipulador integrado para desbaratar y destruir dispositivos explosivos. Se han usado robots sumergibles en las profundidades del océano para tareas de exploración por parte de la comunidad científica, y de inspección y mantenimiento en la industria petrolera y hasta para la exploración de naufragios como el Titanic

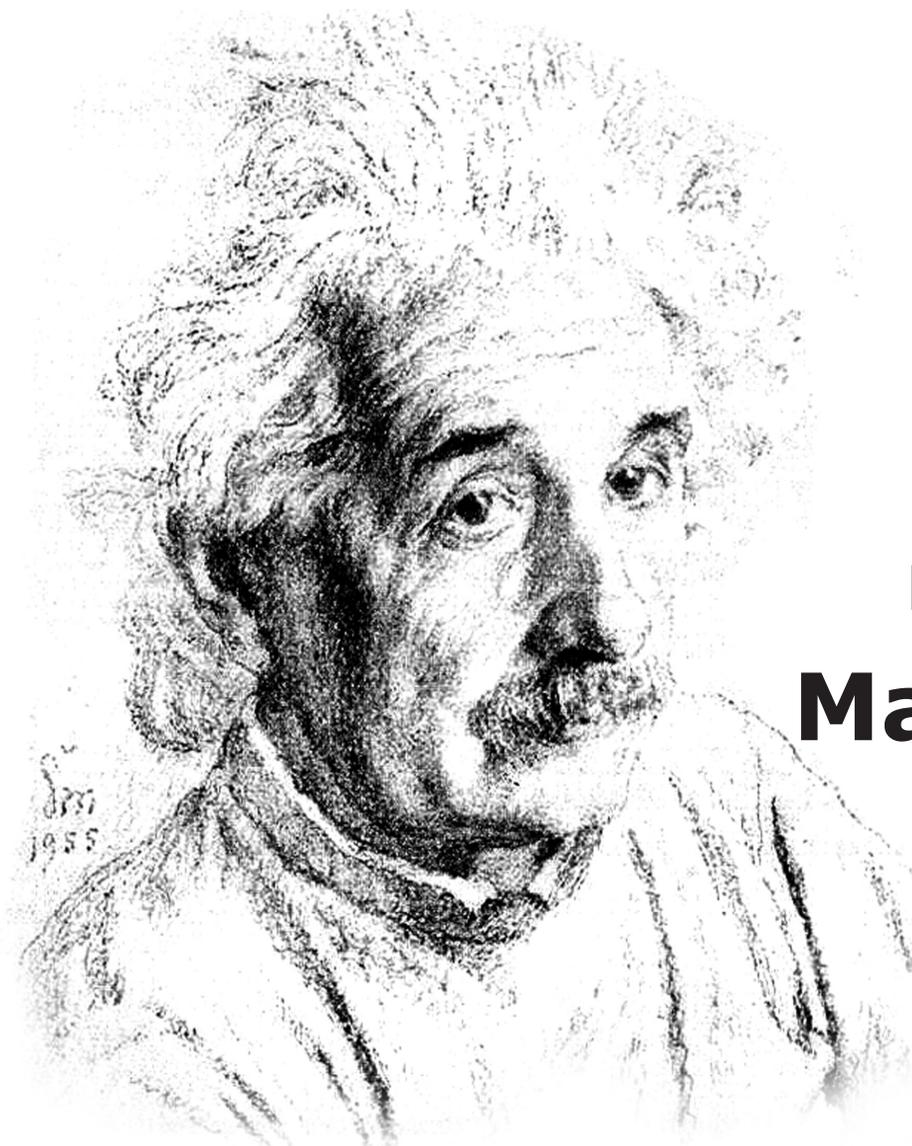
dedicado de investigación y desarrollo, que inicia en el laboratorio y culmina con las demostraciones de campo antes de la realización de la misión. En el caso de los exploradores en Marte, se identificó que la navegación autónoma traería importantes beneficios a la misión y la misma se logró después de años de investigación y desarrollo enfocados, por ejemplo, a la identificación de obstáculos usando visión computacional y estimación del estado del vehículo con sensores ópticos, inerciales y en las ruedas. La manipulación con brazos robóticos es un tipo muy diferente de tareas que requiere de una actividad de desarrollo similarmente enfocada, si se desea que ésta sea automática a cualquier nivel. Los brazos robóticos se han usado mucho en el transbordador espacial y en la Estación Espacial Internacional con el objeto de realizar operaciones de ensamble, pero hasta ahora todas estas operaciones se han realizado de forma teleoperada, sin autonomía. De este modo, se requiere de un intenso entrenamiento de los astronautas para que tengan la habilidad de usar estos brazos robots, y aún con este entrenamiento, la destreza obtenida resulta limitada.

El encuentro, captura y sujeción automatizada del telescopio espacial *Hubble*, así como su mantenimiento por medio de manipuladores, no puede desarrollarse por medio de teleoperación debido a la dilación, del orden de 2.5 segundos, en el enlace de comunicación entre el robot en el espacio y la estación en tierra. Para este caso, la autonomía supervisada parece ser el modo apropiado de operación para la tarea de mantenimiento usando robots. Este tipo de enfoque permite un control compartido donde las computadoras a bordo pueden controlar el movimiento de los brazos y herramientas, basándose en información sensorial, mientras que los opera-

dores en tierra pueden realizar la toma de decisiones críticas para la misión. Sin embargo, la implementación exitosa de la autonomía supervisada requiere que los manipuladores, los sensores y los programas de control sean lo suficientemente sofisticados como para realizar las tareas de ensamble y desensamble en un ambiente que no está bien estructurado, en contraste por ejemplo, con el ambiente estructurado de fábricas y talleres.

Es también importante notar que, aunque la autonomía supervisada se ha estudiado de forma extensa en laboratorios de investigación, no se ha podido establecer todavía su robustez y confiabilidad para una misión tan compleja como el servicio de mantenimiento al telescopio *Hubble*. Existen muy pocos ejemplos de operaciones espaciales probadas en campo que involucren la manipulación o el ensamble con autonomía o autonomía supervisada.

Finalmente, la comunidad de investigación en robótica, al recibir una cantidad importante de recursos públicos para su financiamiento, debe hacer suya la responsabilidad de presentar claramente los avances y alcances de la tecnología actual en esta área. Considere por ejemplo el hecho de utilizar frases como los tan anunciados "soldados robots". Aún sin adentrarse en la cuestión ética de la existencia de tales dispositivos, su sola mención trae a la mente de cualquier persona no involucrada en el área la convicción de que toda clase de capacidades están presentes en tal robot. Esta situación está alejada, por supuesto, de la realidad. En el caso de la misión propuesta de mantenimiento del telescopio *Hubble*, se requerirá del desarrollo, pruebas y validación de nuevos programas y equipo, que representarían un avance en el estado actual de la tecnología robótica. ☞



La capacidad humana para las Matemáticas

JOSÉ REFUGIO MARTÍNEZ MENDOZA
FACULTAD DE CIENCIAS

Este año de 2005 ha sido declarado por la UNESCO como el Año Internacional de la Física, debido al centenario de las famosas publicaciones de Albert Einstein que revolucionaron a la Física y a la comprensión del mundo en que vivimos. A propósito de Einstein quien, entre otras cosas, tenía una habilidad innata para las matemáticas, vale mencionar recientes resultados acerca de la capacidad de los humanos para esta ciencia.

Es común considerar a las matemáticas el "coco" de los es-

tudiantes, lo que provoca que se piense que sólo los "genios" pueden con la materia. Esta situación, entre otras razones, propicia que pocas personas decidan dedicarse profesionalmente a las matemáticas, tanto a su enseñanza como a la generación y aplicación de nuevo conocimiento.

Una de las disciplinas más importantes relacionadas con cualquier quehacer humano, lo son las matemáticas, por lo que su potencial profesional es sumamente importante y por lo mismo la enseñanza de esta disciplina

en todos los niveles educativos; lo que significa que sus procesos de enseñanza son fundamentales en la educación nacional. Su aprendizaje es imprescindible, así que no se requiere ser "genio" para acceder a su conocimiento. El hombre utiliza dos modos de pensamiento. Ello le permite ser especialmente apto para la comprensión y el desarrollo de los conceptos matemáticos.

Un equipo de investigadores franceses y estadounidenses ha encontrado evidencias de que dos modos diferentes de actividad

cerebral son la base de nuestra competencia en el área de las matemáticas.

El descubrimiento ayudará además a afrontar los problemas que algunas personas tienen con los números y el cálculo, permitiendo el desarrollo de nuevas formas de aprendizaje de la aritmética.

Nuestro cerebro —dijimos— utiliza al menos dos formas de pensamiento. Una se basa en el sentido visual-espacial de “cantidad”, y el otro en símbolos relacionados con el lenguaje. Ambos sistemas trabajan juntos o por separado cuando procesamos números en nuestra cabeza.

Albert Einstein, por ejemplo, insistía en que las ideas numéricas se le presentaban en forma de imágenes, más o menos claras, que podía reproducir y recombinar a voluntad. En cambio, otros matemáticos han dependido más de las representaciones verbales de los números.

Estudios en pacientes con el cerebro dañado confirman esto. Si bien estos pacientes pueden restar (una operación no verbal, basada en cantidades), no pueden multiplicar (una operación

verbal basada en el uso de la memoria), o viceversa.

Las últimas investigaciones encabezadas por el neurocientífico Stanislas Dehaene, del INSERM (Instituto de Investigaciones Médicas de Francia), y por la psicóloga Elizabeth Spelke, del Instituto Tecnológico de Massachusetts, mejor conocido como MIT, confirman la teoría de los modos de pensamiento y además localizan en el cerebro las zonas que efectúan dichas actividades mentales.

Para ello utilizaron voluntarios capaces de hablar en inglés y en ruso. Se les entrenó para resolver problemas matemáticos, a unos en un idioma y a otros en otro. Así, si les habían enseñado en inglés pero en cambio les examinaban en ruso, tardaban un segundo más en contestar, pero sólo si el problema implicaba un cálculo exacto. Por ejemplo, ¿es 53 más 68 igual a 121 o a 127? Cuando el problema era un cálculo aproximado y por tanto no dependía del lenguaje (el resultado de 53 más 68, ¿está más próximo a 120 o a 150?), el retraso en la contestación no existía. Es interesante comprobar que nuestro cerebro utiliza dos métodos distintos para resolver dos problemas aparentemente tan semejantes.

Los experimentos prosiguieron con preguntas más complejas y se utilizaron sistemas de imagen computarizada para descubrir qué áreas del cerebro estaban más activas a la hora de responder un tipo u otro de cuestiones.

Según esto, los cálculos exactos se realizan en el lóbulo frontal izquierdo, un área en la que sabemos se hacen asociaciones entre palabras. En cambio, las estimaciones matemáticas emplean los lóbulos parietales izquierdo y derecho, una red neural bilateral responsable de las representaciones visuales y espaciales y también del control de los dedos. Curiosamente, el uso de los dedos como herramienta para contar es un paso casi universal en el aprendizaje matemático de un niño.

Tanto los niños que todavía no hablan como los monos pueden distinguir numéricamente entre pequeños grupos de objetos. Esto sugiere que el sentido de la “cantidad”, no verbal, es una característica que compartimos con los primates, mientras que el modo simbólico del pensamiento matemático es innato y exclusivo del ser humano, lo que le ha permitido capturar el universo en una serie de ecuaciones. ☞

Los cálculos exactos se realizan en el lóbulo frontal izquierdo, un área en la que sabemos se hacen asociaciones entre palabras. En cambio, las estimaciones matemáticas emplean los lóbulos parietales izquierdo y derecho



Foto. Divulgación Universitaria/Alejandro Espericueta Bravo

Roberto Zavala y sus orillas

ANA MARÍA R. DE PALACIOS
DEPARTAMENTO DE COMUNICACIÓN SOCIAL

Roberto Zavala, escritor y editor, dirigió en esta ciudad un curso de redacción editorial, organizado por la Universidad Autónoma de San Luis Potosí, a través del Departamento de Comunicación Social. Casi al concluir la actividad, aceptó de buen agrado hablar para esta revista y por supuesto que el tema fundamental de la conversación fue el lenguaje, la escritura, sus laberintos, sus posibilidades... como que es la herramienta con la que trabaja diariamente. “Lo que más me gusta en la vida es jugar con las palabras, porque creo que es un juego de la inteligencia. En la medida que uno tiene conocimientos, se pueden hacer mejor esos juegos de palabras. Yo desde siempre he jugado con las palabras”.

Entre muchos logros acumulados en su vida dentro del mundo de la literatura, Roberto tiene varios hijos de papel y de letras; el otro, su hijo de carne y hueso, Álvaro, de seis años, es el punto focal de su interés, de su desempeño, de su inteligencia, de su amor y de su presunción. El más conocido de sus títulos es *El libro y sus orillas*, en cuyos capítulos trata asuntos relativos al lenguaje: concordancia entre sujeto y sus comple-

mentos, lineamientos a veces confusos de la ortografía castellana, consejos sobre la colocación correcta de los elementos de las frases, el “color” que el autor pone en sus textos con la brocha certera de los adjetivos. Trata también sobre el trabajo, digamos artesanal, para la publicación de un libro o de una revista, la revisión de textos, el proceso al que deben sujetarse los grabados y las gráficas; en fin, todo acerca de estas arduas labores, previas a la publicación de un volumen.

Al referirse a su libro dice: “no soy la persona más idónea para escribir un libro, pero sé también que hay gente que sabe y que sabe que sabe, pero es egoísta y cree que la riqueza de su sabiduría puede perderla, y la guarda para sí. Estoy convencido que las cosas salen bien en la medida que uno las comparte”. Esta fue la mística que lo mantuvo con ánimo para realizar cada uno de los pasos —que no son pocos, ni fáciles— para lograr el sueño de tener en las manos un libro producto de su autoría. “Yo me divertí mucho escribiendo el libro y esperaba que los lectores apreciaran esta aventura, compartieran mi gusto al leerlo y disfrutaran con su lectura. Creo que en alguna medida se logró”.

El escritor y editor es también maestro y tiene el don de transmitir verbalmente el cúmulo de experiencias que ha tenido en el manejo del idioma. Valora la tarea del docente: “nuestros conocimientos aumentan en la medida que se

comparten con otros. Yo aprendo más como maestro, porque a veces los alumnos me plantean dudas que no puedo resolver y me sirven de acicate, me ‘pican la cresta’, tengo que crecer al castigo y aprender más para responder acertadamente”.

Escribir para aprender a escribir

A Roberto Zavala le pedimos consejos prácticos para quienes desean escribir, algunos por vocación y otros por necesidad. Entre los últimos pueden incluirse los docentes y los investigadores a quienes se les solicita que expresen sus experiencias o sus proyectos para que la comunidad conozca su labor. Él, que ha publicado textos literarios, reseñas, entrevistas, artículos, reportajes en diarios y revistas nacionales y que fue productor y guionista de un programa de divulgación literaria, entre otras tareas, contestó:

“Yo diría que esto se tiene que aprender como la lengua misma, desde pequeño. Me acuerdo de mis años de primaria, cuando diariamente nos pedían que escribiéramos una composición; fue entonces cuando nos enseñaron a afinar la puntería. Con esto quiero decir que los que desean aprender a escribir, tienen que escribir. Cuando uno lo hace todos los días adquiere lo que se llama ‘oficio’. A leer se aprende leyendo y a escribir, escribiendo.

“Vuelvo al asunto. Una de mis primeras indicaciones es que los aspirantes

Estoy convencido que las cosas salen bien en la medida que uno las comparte

a escritores y los escritores leen diariamente, porque se da el caso que algunos profesionistas no leen literatura porque dicen que solamente toman documentos relacionados con su profesión para estar al día. La verdad es que a veces no están ni al día, ni al año y ni siquiera a la década; pero lo más doloroso es que no disfrutan de la literatura creada por los mejores escritores, que incluye a los mexicanos y latinoamericanos por supuesto. Si lo hicieran, podrían complementar su trabajo de matemáticos, de químicos, de físicos cuando comuniquen por escrito lo que saben, o para redactar un informe o una nota de divulgación”.

Lógico es entender que la lectura frecuente constituye una preparación remota a la tarea del escritor. No es suficiente leer

una obra para aprender a escribir. De allí a que Roberto Zavala incluya en su libro un apéndice con reglas prácticas que son una pauta básica para lograr un buen texto. Entre otras, la formulación de un plan, de un esquema previo, donde el autor coloque los puntos que desea desarrollar y en qué orden lo va a hacer. Como sería muy extenso mencionarlo todo, continuó: “Las palabras son muy escurridizas, son difíciles y uno tiene que aprender a dominarlas, después las palabras salen con facilidad, y con el tiempo se aprende a ponerlas más o menos en orden. Cuando es correcto, uno mismo se dice: ‘sí, así es’; lo contrario nos indica que no relacionamos bien las palabras con las ideas y tenemos que volver atrás.

“Una vez que el autor termina su texto, es conveniente que lo lea en silencio; después, en voz alta para disfrutar del ritmo de la lectura, la musicalidad de las palabras, tomar una palabra como un buen postre y gozar de sus conexiones, de las relaciones que tienen entre ellas, que son generalmente sabrosas y multiplicadoras de sentido. También cuando uno lee en voz alta lo que escribió, aprende a detectar los errores que de otro modo, no suenan, se esconden un poco; cuando se ponen al descubierto, y uno los escucha con claridad, se nota alguna cacofonía, una palabra repetida, o un logro que hace falta pulir...en fin, eso es un buen objetivo de lectura.

“Siguiente paso: ser suficientemente humilde para mostrar a otros lo escrito y que ellos expresen su parecer.

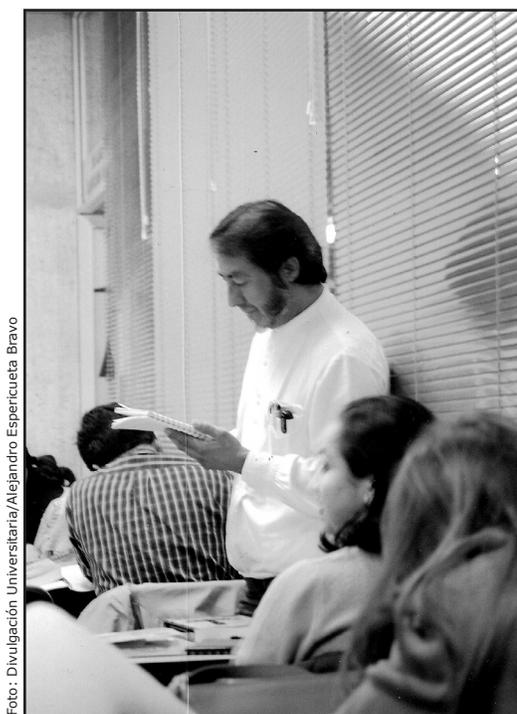


Foto: Divulgación Universitaria/Alejandro Espericueta Bravo

Las palabras son muy escurridizas, son difíciles y uno tiene que aprender a dominarlas, después las palabras salen con facilidad, y con el tiempo se aprende a ponerlas más o menos en orden

Si uno recibe como respuesta algo así como ‘oye, es que no entendí bien lo que quieres decir’ nuestra labor no ha concluido; es necesario retomarla y presentarla mejor”.

No dejó la sinceridad en su tintero: “Yo creo que tenemos que saber hasta dónde llegamos como escritores y pese a las frustraciones por las que todos pasamos, no nos debemos desanimar, sino actuar como el flechador prehispánico que tiraba hacia la Luna con el propósito de que sus saetas llegaran hasta el satélite y por supuesto nunca llegaron a su objetivo, pero fue el mejor saetero, el más certero de todos. Así tenemos que ser: insatisfechos. Yo no digo que no puedas disfrutar, puedes disfrutar cada cosa que escribes como si fuera la última, pero acabando, el texto cobra vida propia y debemos dejar que camine sola”.

Para los editores

Ya que el maestro Zavala conoce a fondo las tareas editoriales, puede opinar: “Cuando una obra sale pulcra, bien diagramada, tiene el tipo que permite leer sin cansarse, guarda los márgenes adecuados para descansar la vista, en fin...todo lo que debe saber un buen editor, el lector resulta beneficiado porque a éste no se le puede distraer ni siquiera con belleza, mucho menos con esas obras feas, mal planeadas y peor realizadas que vemos con frecuencia”.

A una pregunta sobre su labor como corrector de estilo respondió: “Muchas

personas creen, y lo creen en el fondo, que el trabajo de corrección de estilo es una forma de ser coautor; nada más falso. Creo que acomodar las palabras de otro no es sino prestar la voz al autor que nos confió su escrito; digamos que es un trabajo como de doblaje. La gente que hace corrección de estilo y cree que de esa manera está escribiendo, está muy equivocada, porque ni la corrección de 50 libros equivale a escribir media cuartilla.”

Escudriñadas las “orillas” de su libro, le preguntamos cuáles son sus orillas personales. “Las orillas de todo hombre son sus propios límites —contestó, después de una breve reflexión—, me parece que lo más difícil en la vida es aprender a no colocarse en los límites de las orillas; esto es, ubicarse en el centro: ni sobrestimarse ni subestimarse. Hay mucha gente que tiene lo que llaman por allí el ‘síndrome del gatito argentino’ que se asoma al espejo y cree que es una fiera impresionante, eso pasa con aquel que tiene una imagen propia más allá de lo que es. Y hay otros muy sabios, que tienen grandes conocimientos, mas son demasiado modestos y en ocasiones esta situación se confunde con la soberbia. Lo más difícil es encontrar la dimensión exacta”.

Como un resumen de todo lo que nos dijo, el escritor Roberto Zavala concluyó: “El compromiso de quien escribe, o desea hacerlo, es hacer las cosas bien y completas”. ☞

Efraín Huerta

(1914-1982)

Fiel al amor, a sus convicciones y a su poesía

JUANA MELÉNDEZ
DIVISIÓN DE DIFUSIÓN CULTURAL



Foto: Archivo/Lola Álvarez Bravo, 1940.

Una de las voces más valiosas del siglo XX es la de Efraín Huerta. Lo atestigua su obra poética siempre ascendente gracias a su espíritu en continua renovación, y de una riqueza polivalente y honda preocupación social por el hombre y por su patria; denuncia las realidades de su tiempo, esas que a todos nos duelen, y lo hace con amor, con furia, con dolor e ironía. Su habla coloquial y su pasión por México han sido únicas, y la primera en el ámbito de América Latina destaca no nada más por su valor estético, sino además por su autenticidad, pues no es un arte separado del medio en el que se ha desarrollado.

Hombre cabal, fiel al amor, a sus convicciones y a su poesía, no hizo de su existencia una abstracción divorciada de las realidades vitales de nuestro tiempo, sino que permaneció atento a la historia y a la realidad social y, aunque ésta no es como tal un valor, sí afianza valores en sus relaciones significativas, tales como la emoción e intención encarnadas en las palabras, al expresar o representar la realidad, actitud con que el hombre se enfrenta a su existencia y que necesariamente tiene que hallarse adherida a las condicionalidades de tiempo y espacio y al proceso conceptual que es la plasmación directa de las vivencias que interiormente

se prolongan y se convierten en poema.

Como poeta, Efraín perteneció a la brillante generación de la revista que fundó con Rafael Solana y Álvarez Quintero: *Taller Poético* y que al estar bajo la dirección de Octavio Paz éste le quitó lo de poético, dejándole únicamente el título de *Taller*. Fue éste el primer centro de reunión entre escritores mexicanos y españoles; esta generación estuvo comprometida con los sucesos de la época y la obra literaria muestra la conciencia crítica y las tendencias del autor que expone su realidad en el momento de vida.

Huerta comenzó a publicar en periódicos y revistas literarias cuando era alumno de la Facultad de Derecho, de la Universidad Autónoma de México. En 1935 aparecieron bajo su firma dos artículos y un poema en la revista potosina *Juventud*. Ese mismo año salió a luz su primer poemario *Absoluto amor*, libro donde ya figura el erotismo, una de sus constantes, allí la mujer se funde y confunde con la poesía.

Los años del "cardenismo", 1934-1940, fueron de luchas y divisiones sociales, de reformas y programas encaminados a estructurar la personalidad de México, cuyo clima estaba caldeado. Junto con otros estudiantes participó en motines a favor de los trabajadores, luchó contra el grupo fascista "camisas doradas" y recibió palos; pero no le importó, en adelante nadie ni nada lo haría cambiar de ideas y principios solidarios.

En 1936 fue a Mérida a un congreso como delegado estudiantil y representante de la juventud socialista; este viaje fue de importancia en su vida porque allí decidió abandonar su carrera universitaria para dedicarse al periodismo profesional que practicó posteriormente durante toda su vida. Allí en Mérida se enteró de la muerte de Federico García Lorca y ese mismo día escribió un poema que será significativo porque en México ese poema inició la poesía de fervor solidario.

Línea del alba es una plaqueta de escaso tiraje que publicó en 1936; posteriormente quedó incluido en su siguiente libro *Hombres del alba*. Alba es el símbolo de lo que está naciendo, la alborada que modula el inicio de un nuevo día.

En su poesía no hay humor, es duro, inflexible, el más sin sonrisa de todos nuestros poetas: destroza, lapida, ironiza sin diferencia. Es el poeta que desea lo mejor para el hombre, lo sueña y lo concibe, lo pide; él desecha los lujos, sólo pide luz pura, dura y fría.

Sus palabras no son utilizadas en función fonética y rítmica, ignora la musicalidad pues van creando estados de ánimo; sus adjetivos laceran, califican en forma ruda, por ejemplo: gargantas amargas, dolientes violetas, viejas amarrotadas, dalias negras, palomas infames, feas rodillas, etc. Acierta con el adjetivo más destructor que corresponde a un estado de rebelión donde campea la personalidad propia y genuina de Efraín Huerta.

En él hay cierta tendencia a retirar la poesía de su aspecto contemplativo para convertirla en arma de polémica y de política. Pero no toda su poesía es así porque detrás de cada respiro, sonido y cada sentimiento hosco hay siempre una ternura, una delicadeza defendida siempre con coraza espinosa, pero sí fina y

sensible suavidad de amor, hecha de sangre humana y jugo de claveles.

En la última década de su vida, ejercitó lo que él llamó el poemínimo, verso de corte irónico.

Efraín es ejemplo de autenticidad, de características que cada ser humano busca en sí mismo y en la sociedad en todos los pueblos del mundo. Su vida y su obra son muestra de coherencia y entereza; coherencia entre ideales y vida cotidiana, pues en él siempre se unieron la generosidad, el amor, la poesía, la esperanza y la lucha política, pues fue un hombre que juntó amor para luchar por más amor. Uno de sus últimos poemas es *El Tajín*, poesía de desolación y muerte, sostenido por la idea del sacrificio; expresa desolación y muerte; incorpora edades; es el espejo universal de la muerte que descubre el sacrificado, pero éste no ve cumplirse la piedad de su sacrificio, ve la muerte y el gran naufragio.

Su poesía posterior es antiolemne y de un coloquialismo más acentuado, su emoción se abre al amor y al odio, al combate y a la ternura, al grito y al amor; su vocación por la ciudad es por la realidad y por el mundo. Para él, el poeta ha de nutrirse de sus vivencias diarias; señor poesía, se sitúa en la realidad tangible, el poeta es testigo y cronista de su tiempo, digamos que se coloca dentro de la corriente neorrealista. ☞

UN DÍA CON ELENA

RAMÓN ORTIZ AGUIRRE
DIVISIÓN DE DIFUSIÓN CULTURAL



*Detenerse un momento en la estación
de papel y soñar, en la flor...
Que uno es flor y no herrero;
En eso consisten los juegos del ser.*

Adriana Navarro

A raíz de la visita que la escritora Elena Poniatowska realizó a San Luis Potosí, para presentar en el Paraninfo "Rafael Nieto" el libro *La otra mitad es corazón*, de Adriana Navarro, mucho se escribió al respecto en los periódicos de la localidad. Algunos estudiantes de diversas instituciones educativas abordaron a Elena para pedir el consabido autógrafo o para entrevis-

tarla a fin de poder escribir en las publicaciones de sus entidades educativas una secuela de preguntas y respuestas, a través de las cuales la escritora habló de la situación de las letras en México, así como de la política y la proximidad del año electoral.

Ya que no soy reportero ni entrevistador, simplemente quiero comentarles

sobre la otra cara de Elena, la que no sale en los diarios, la que platica sin necesidad de entrevista; sobre la escritora mundialmente reconocida que supo mostrarnos su sencillez y el valor de la amistad cuando dejó de lado sus mil y un compromisos y vino a esta muy noble y leal ciudad de San Luis Minas del Potosí a hablarnos de una amiga, bailarina y escritora, que bien pudo haber sido su hija, autora de un libro que no alcanzó a ver publicado y para ayudar a un amoroso marido a entregar la obra de su esposa —la autora de ese libro— a una ávida comunidad de lectores.

Conocí personalmente a Elena Poniatowska el jueves 10 de febrero de este año, cuando su entrañable amiga y escritora Rosa María Casas, me la presentó. Hasta entonces mi contacto con ella había sido de dos formas; la primera, a través de la lectura de sus obras que desde estudiante me habían llamado profundamente la atención; asimismo leyendo su columna en la revista *Siempre* que semana a semana mi padre llevaba a casa, y que yo leía con avidez. Mi segundo contacto, gracias a la bailarina y maestra de ballet Rosalba Navarro, con quien iniciamos el proceso para lograr la presentación de un libro que había prologado la señora Poniatowska; así que gracias al apoyo de Rosalba y la telefonía me empecé a comunicar con la escritora, quien siempre de una manera cordial me escuchó y aceptó venir a nuestra Universidad.

La tarde del día 10 de febrero era fría, claro es que si estamos en pleno

invierno no podíamos pedir una tarde primaveral, pero el clima de la semana había sido muy agradable, así es que la señora Poniatowska llegó a San Luis, sin la ropa adecuada para hacer frente a una tarde-noche con temperatura cada vez más baja. Sin embargo, lejos de reprochar o quejarse por el vientecillo helado, señaló que era muy agradable y reconfortante, porque las ideas se mantenían frescas. Afortunadamente le proporcionaron un poncho de lana que le ayudó a soportar la noche fría del altiplano.

El viernes 11 llegué al hotel para conocer a los otros presentadores de la obra que no pudieron efectuar el viaje el jueves; Eve Gil, joven escritora originaria de Sonora e Ignacio Martín, escritor salmantino, avecindado en México, quienes me confesaron que mantenían una amistad con Elena ya desde hace algún tiempo y que intervendrían en la presentación del libro, porque sin haber conocido en vida a Adriana Navarro, la consideraban como una amiga entrañable, pues su obra los cautivó a tal grado que no solamente leyeron su novela, sino que se adentraron en su obra literaria.

En espera de que la escritora terminase unos trámites en la administración del hotel, me puse a pensar ¿qué se le puede ofrecer a una mujer que como la señora Poniatowska ha recorrido el mundo?, ¿tendrá ánimo de recorrer las calles de San Luis?, ¿no le aburriremos con nuestra plática de muchas horas, en tanto llega la presentación del libro?, así es que tomé la decisión de encaminarnos al vecino Cerro de San Pedro.



“¡Qué cielo tan azul, qué hermosos colores nos ofrece la vegetación del semidesierto!”, fueron las primeras palabras de la escritora, en la medida que nos adentrábamos en el camino que conduce al viejo pueblo fantasma. Después, la plática fue cada vez más animada y todos los que viajábamos en aquella camioneta tomamos parte. Cómo me pesó no haber tenido una grabadora a la mano, pues fue toda una cátedra la manera como Elena describió el paisaje, cuando paramos frente a los restos del monumento que indica el lugar donde fue sacrificado el pagador de la empresa minera para robarle toda la nómina.

Mencionó que desde hace meses recibe correspondencia de algunos hombres y mujeres que no están de acuerdo con la operación de la empresa, que pretende extraer las riquezas del mineral. Que le encantan las cartas porque la mayoría van manuscritas, en una época cuando mucha gente ha dejado de usar la letra cursiva por dar preferencia a la de molde, pero que además, la manera como describen el paisaje y sus reclamos, tiene la pureza de quien desea conservar su patrimonio. También sabe que algunos oportunistas políticos tratan de intervenir para sacar algo de ganancia, bajo la premisa de que “a río revuelto ganancia de pescadores”.

Ya en la cabecera municipal le maravilló el silencio, la manera de construir las casas y cómo una pequeña semilla

llevada por el viento logró germinar en la junta de dos piedras y así entre la soledad y la aridez, pequeñas plantas se aferran a la vida desde el muro de las fincas abandonadas. Le llamó profundamente la atención que en el palacio municipal, se conserve en el frente el escudo nacional de la época del general Porfirio Díaz, “es como si el tiempo se hubiese detenido, como si aquí en medio de las montañas, se quisiera guardar un poco del recuerdo de aquel gobierno”. Le dolió ver las iglesias cerradas, no porque estén apartadas del culto, sino porque restan la oportunidad de que el visitante disfrute de su arquitectura interior y de las obras que allí se conservan. Le inquietó ver que tanto en el camino como en la propia población la basura abunda, ¿Cómo es posible que en medio de la soledad, los envases de plástico y latas, empañen el paisaje?

Cuando se enteró de que el Cerro de San Pedro, es la parte central de nuestro escudo y el origen de la capital del Estado, se preguntó ¿valdrá más el oro de las entrañas de la tierra, que la historia y la tradición?, en fin, mucho habrá de suceder para que se dé la explotación del mineral, pero es obligación del gobierno lograr que el progreso no acabe con las raíces de un pueblo.

El resto de la mañana transcurrió en una visita a la Zona Universitaria, el Centro Cultural Universitario y los principales atractivos de la ciudad; parecía que todo resultaba nuevo para nuestros visitan-

tes. Sin embargo, a la hora de la comida la señora Poniatowska confesó que en tres ocasiones había visitado ya esta ciudad, pero que ahora aprendió cosas nuevas; que no conocía Cerro de San Pedro y que esperaba con ansia la tarde para visitar el Edificio Central de la Universidad, pues sólo lo había visto desde la Plaza de Los Fundadores. Entonces le pregunté por qué no me había dicho que ya conocía los lugares a donde la llevé, ya que no era mi intención aburrirla. La respuesta que recibí me mostró la magnitud de nuestra distinguida visitante: “Agradezco su atención —dijo— pero siempre tengo algo que aprender, mis amigos no conocían la ciudad y yo no tenía por qué robarles el privilegio de conocer algo de esta señorial ciudad y su gente”.

Llegó la hora de la cita en el Edificio Central de nuestra Alma Mater, el licenciado Mario García Valdez, acompañado del arquitecto Manuel F. Villar Rubio, recibió en la puerta del edificio a nuestros visitantes, quienes quedaron maravillados con la majestuosidad del recinto; escucharon una explicación breve de nuestra historia y pasamos a la oficina del Rector, mientras tanto el paraninfo universitario se había llenado a su máxima capacidad.

En el auditorio, el público recibió a los presentadores del libro con un fuerte y nutrido aplauso, mientras tomaban su lugar en el presidium y el maestro de

ceremonias se preparaba para dar comienzo. Me aseguré que la familia de la autora de *La otra mitad es corazón*, ocupara sus asientos, y quedé sorprendido por la cantidad de gente que se encontraba allí reunida, pues hasta en los pasillos había asistentes. La velada transcurrió según lo programado. La prosa de Elena nos cautivó, a más de uno le arrancó una lágrima y a todo el auditorio lo motivó a buscar el libro.

Elena nos presentó más, mucho más que el comentario de un libro, nos mostró una historia de amor, que el capitán aviador Ricardo Olea, esposo de Adriana Navarro, continúa a pesar de la lejanía; nos enseñó que el cariño y amor de los hermanos puede seguir a pesar de la distancia que marca la muerte y esa muestra la han dado Rosalba y Fernando a quienes conozco; también la continúan sus otros hermanos, a quienes no he tratado.

Elena Poniatowska vino a nuestra Universidad de forma desinteresada, como universitaria y como amiga y estamos seguros de que en cada libro que firmó, en cada fotografía que se tomó, en cada plática que sostuvo, en cada beso que dio dejó un poco de su corazón, de ese corazón internacional nacido en Francia, con orígenes polacos y mexicana por adopción. ☞



El universo en un sombrero

NORBERTO DE LA TORRE
ESCUELA DE CIENCIAS DE LA COMUNICACIÓN



Tuve conocimiento de la existencia del *haikú* en los primeros años de la década de los setenta y de forma inapropiada: como un reto. Un médico amigo me pidió que demostrara mis dotes de escritor mediante la confección de un haikú. Días más tarde me obsequió un librito con una introducción histórico-crítica de esta forma de poetizar y una antología de los más notables compositores de haikú en el Japón. Lo leí. Después me di a la tarea de escribir mi primer ejemplar. Lo hice, pero con ello no quedó demostrada mi destreza, si acaso mi vanidad. Sin embargo, escribí otros cuatro o cinco de estos poemas sintéticos y los incluí en mi primer libro publicado (*Por el sendero*, UASLP, 1975). Debo decir que si algo pudiera salvarse de aquel libro serían algunos de esos

poemitas, porque tienen la ventaja de ser concisos y evitan el exceso a que, en ese entonces, era tan proclive. En los años siguientes volví, de vez en cuando, a tratar de construir *haikús*, tal vez por la fascinación que ejerce la posibilidad de meter, como los magos, el universo en un sombrero.

Sobre la estructura, historia y técnica del *haikú* no existe mucha información en español, sólo he leído el libro que me inició: *El haikú japonés*, con selección y prólogo de Nuria Parés, Ediciones Oasis, México 1966. Más tarde consulté algunas páginas sobre el tema, escritas por Octavio Paz, en *El Signo y el Garabato*, Joaquín Mortiz, 1973. Dos o tres artículos en revistas cuyo título no recuerdo. El libro de Samuel Wolpin, *El Zen en la literatura y la pintura* subtítulo *Antología ilustrada del haikú y el relato*, Editorial Kier, Buenos Aires, 1985. Finalmente el libro *Breve historia del haikú en la lírica mexicana*, escrito por Ty Hadman en Ediciones Domés, México 1987. Sin embargo, a través de la tecnología digital, en Internet, encon-



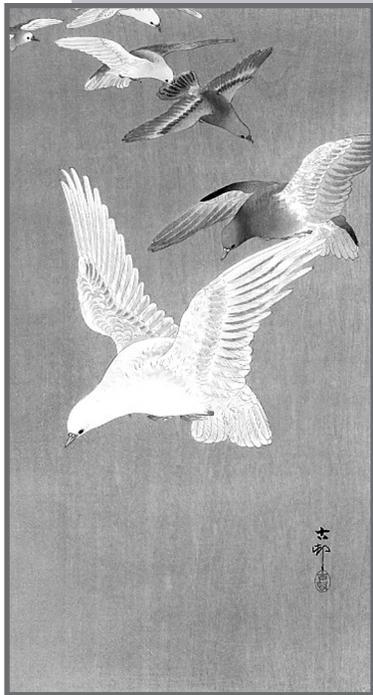
tré más de nueve mil sitios en los que se difunde y promueve el *haikú*, uno de los más importantes es "El rincón del haikú", en donde pueden consultarse los artículos del investigador de la Universidad de Sevilla Fernando Rodríguez-izquierdo y Gavala. En resumen, ésta es una forma de poesía sintética, de origen japonés, que respeta una regla básica, el hecho de reducir una idea poética, de escribir un poema, con una extensión de 17 sílabas, distribuidas en tres versos, de cinco sílabas el primero, siete el segundo y cinco el tercero.

Parece ser que la traducción de la palabra *haikú* sería la de verso inicial. Esto se debe a que existió una forma de poema anterior en el Japón, que se construía con treinta y un sílabas, en cinco versos, de cinco, siete, cinco, siete y siete sílabas respectivamente. Estos poemas se llamaban *tankas* y eran una forma de poesía colectiva, ya que se elaboraban como un juego, en el que un poeta proponía el verso inicial, o las primeras tres líneas, y otro lo concluía adicionando los dos versos finales de siete sílabas cada uno. Con el tiempo, la *tanka* perdió popularidad y el *haikú* se constituyó en objeto de atención por parte de muchos e importantes poetas de Japón. Sin embargo, recientemente me topé con un interesante artículo: "El país de los poetas" de Aurelio Asiain, en la revista *Letras libres*, año V, número 60, de diciembre de 2003, en el que da cuenta de la importancia de la forma de poesía llamada *waka*, más conocida como *tanka*. Debo mencionar aquí que otro amigo, Antonio Carreiras, me obsequió algunos ejemplares de *tankas* contemporáneas escritas por el catalán Carles Riba: *Del joc i del foc*, 1946; escrito en catalán y editado después en edición bilingüe por Paulina Crusat en *Obra poética*, Madrid, Ínsula, 1956. Riba dice: "...la forma me llegó como prescrita:



*Las aves callan.
La jacaranda canta
con su follaje.*

Las aves vuelan
como lluvia de flechas
hacia sus tumbas.



la de la *tanka*, la que podríamos llamar copla japonesa, afinada por siglos del cultivo más exigente y sutil. Me estaba prescrita, empero, desnuda de sus recursos y ornatos, apartada de sus temas y figuras, libre de sus condiciones minuciosas; tan sólo con el ámbito de sus 31 sílabas asimétricamente distribuidas en cinco líneas breves." Recibí también un ejemplar de la edición privada titulada *Tankas*, de Mario Hernández, publicada en Madrid en 1989. Hernández describe a la *tanka* como un tipo de poema japonés, compuesto de dos estrofas y con la siguiente disposición silábica 5-7-5/7-7, también nos dice que otros cultivadores de *tankas* fueron Carles Riba, citado, Jorge Luis Borges en "El oro de los tigres" y Octavio Paz en "Versiones y diversiones". En Japón, Tawara Machi es una poeta que, según Asiain, se da a conocer con un libro de *tankas*.

Stefaan van den Bremt (Bélgica, 1941) me señaló algunas reglas, que él recogió de otros estudiosos, para la elaboración del *haikú*. Algunas de esas reglas son las siguientes: además de los tres versos y la métrica 5/ 7/ 5 sílabas, debe referirse, obligadamente a una de las cuatro estaciones y mencionar alguna característica de la naturaleza. Cada verso ha de ser una unidad autónoma, no se puede terminar un verso con una conjunción o un artículo. El *haikú* hará un uso sistemático de la yuxtaposición sintáctica, los grandes maestros del *haikú* son verdaderos expertos en la yuxtaposición y evitarán al máximo hacer comparaciones mediante la palabra como. El *haikú* y el *senryu* deben ser concebidos como un poema total, construir cada verso con la mirada puesta en la métrica, sin atender al sentido unitario, generalmente produce poemas fallidos. Me dice Stefaan que debe distinguirse la diferencia entre *haikú* y *senryu*, este último acata las mismas reglas métricas y

sintácticas del *haikú*; pero, a diferencia de éste, es más subjetivo, no se refiere necesariamente a la naturaleza, tiene una visión humanista, es decir, atiende a las vicisitudes de la naturaleza humana, puede contener referencias irónicas, humorísticas o políticas.

Una de las razones por las que el *haikú* fue tan importante es porque se ligó con las prácticas espirituales del budismo y en especial del budismo zen, a tal grado que el *haikú* no puede entenderse si no se conocen aspectos y concepciones del budismo zen tales como: la meditación, los ejercicios respiratorios, el concepto de realidad y de vacío, la iluminación o *satori*, el *koan*, la conciencia y otros.

El *haikú* es un poema que aspira a convertirse en remate, en síntesis de un largo proceso de meditación, es la evidencia verbal de un ensanchamiento de la conciencia que permite al poeta observar lo que la conciencia ordinaria no puede ver. La realidad está ahí: el sapo salta hacia el estanque, la mariposa vuela, la luna se refleja en el lago, una espiga se dobla por efecto del viento. La naturaleza se despliega ante nosotros, es la misma para todos, sin embargo, en su pequeñez y su grandeza, su significado, su unicidad y multiplicidad simultáneas, sólo es visible para quien tiene la disciplina para ver con todo el cuerpo y no nada más con los ojos.

La cultura y la estética japonesas influyeron notablemente en los pintores impresionistas y en algunos escritores de lengua inglesa y francesa de la misma época, así se inició la occidentalización del *haikú*. En el caso del español correspondió al mexicano José Juan Tablada ser el primero en publicar libros de *haikú*, después de él cultivaron el género, o alguna que otra forma de poesía sintética,

autores como: Ramón López Velarde, Carlos Pellicer, José Rubén Romero, José Gorostiza, Xavier Villaurrutia, Eduardo Lizalde, Octavio Paz y otros. Efraín Huerta contribuye a la poesía sintética con sus llamados poemínimos que son poemas que no respetan más que dos reglas básicas: la brevedad y la ironía. Mario Benedetti publica un libro *Rincón de haikús* en Editorial Alfaguara, México 1999. En la nota previa a los 224 *haikús* publicados hace un repaso de poetas japoneses que lo practicaron, así como de algunos occidentales, sobre todo aporta datos de bibliografía en español que puede consultarse. Existe un libro, de Alberto Blanco, titulado *Este silencio* de la editorial Verdehalago, que contiene alrededor de 70 *haikús* y cuatro *tankas*. Un estudio serio y completo sobre la poesía sintética está por hacerse aunque, pienso, resultará un trabajo de titanes.

El problema más serio al que se enfrenta un hispanohablante al elaborar *haikú* es el de la brevedad, supongo que decir con 17 sílabas en japonés no es lo mismo que decir con 17 sílabas en español, un texto en japonés ocupa cuatro veces menos espacio en la página que uno en español; de ahí la dificultad para cumplir estrictamente con la regla cuando se escribe en nuestro idioma. De hecho un alto porcentaje de los excelentes *haikús* de Tablada no se ajustan al metro de 5, 7, 5 sílabas. Con frecuencia se tiene que recurrir a las licencias poéticas, aplicando el metro gramatical o el rítmico según convenga, aún así resulta difícil resumir una experiencia espiritual, una visión global del mundo, en 10 ó 12 palabras incluidos los artículos y las conjunciones.

De acuerdo con la teoría tradicional de la literatura española, el *haikú* corresponde con la versificación en arte menor y está emparentado con las seguidillas,

éstas son cuartetos con un metro de 7, 5, 7, y 5 sílabas; con la endecha cuyos versos son de siete sílabas; con las coplas populares y con los cuartetos de pie quebrado; sin embargo, estas formas de poesía sintética española están más relacionadas con la música y la fiesta que con la poesía, aunque existen ejemplos de ella de la más alta calidad poética.

El escritor mexicano Alfonso Reyes describe otra forma de poesía sintética a la que llama *jitanjáforas*, éstas son composiciones en las que se usan voces que no llegan a formar palabras, o palabras unidas que resultan un absurdo, un ejemplo que señala el propio Reyes y del que obtiene el nombre del género es el poema de Mariano Brull: "Filiflama alabe cundre/ ala alalúnea alífera/ alveolea jitanjáfora/ liris salumba salífera" Como puede verse la *jitanjáfora* persigue la música del sonido que pueden producir las letras unidas sin importar para nada el significado. Para Reyes la *jitanjáfora* emerge de ciertos estados de ánimo, primitivos, que apelan al ritmo como una forma de producir catarsis, por ello las *jitanjáforas* son muy frecuentes en las



*Con hilos de sol
apenas suspendido,
el árbol tiembla.*





A duras penas sobrevive la rosa en el silencio.

canciones y rondas infantiles, en los conjuros mágicos y otras formas de un lenguaje que podríamos llamar irracional.

El *haikú*, a diferencia de otras formas de poesía sintética, se preocupa poco por la rima y por el ritmo, pone más atención en el hecho intuitivo, en el acto de pelar la realidad como una cebolla y descubrir un mundo diferente detrás de cada capa. Se piensa que el *haikú* es una pequeña y delicada estampa de la naturaleza, una especie de poesía bucólica que persigue la recreación estética del paisaje. Creo que esto no es literalmente cierto, lo que pasa es que para la tradición taoísta y el budismo zen, la naturaleza es parte integrante del tao, es el espejo en el que puede verse el afuera y el adentro, lo claro y lo oscuro, lo uno y lo otro, es el lugar en el que se funden el sujeto y el objeto. Para el zen la montaña, el lago, el río, el árbol y la luna son representación y símbolo de lo acontecido también hacia el interior del alma humana. El *I Ching* construye sus imágenes a partir de la naturaleza, pero con ellas lo que pretende relatar son los conflictos y vicisitudes por las que atraviesa el sujeto durante su proceso de maduración y perfeccionamiento, en el camino de conocer su relación consigo mismo, su comunidad, su entorno y con el todo. El *haikú* siempre habla entonces del alma humana, del punto exacto en el que sujeto y objeto desaparecen para dar paso a la percepción de la totalidad, de la relación indestructible que existe entre lo interior y lo exterior, lo

pequeño y lo grande, lo blanco y lo negro, el yang y el yin: el tao.

El *haikú* es fin y principio, así como resume un trance, una experiencia espiritual, una visión expandida: la del poeta; puede también constituirse en llave, en puerta de acceso a una nueva experiencia espiritual: la del lector. De esta manera el arte del *haikú* se bifurca, como el de toda la poesía, en el arte de escribir y en el arte de leer. Ambos requieren, necesariamente, de un proceso de preparación que predispone al organismo para ver, para rasgar el velo y descubrir lo que hay atrás de lo inmediato y lo evidente, para meter el universo en un sombrero, presenciar la existencia viva del *aleph*. Resulta absurdo sentarse a escribir *haikús* atendiendo sólo a la regla métrica que los caracteriza, tanto como leerlos en la parada del camión o en la fila del banco. El *haikú* es, debe ser, un alfiler en la conciencia, una piedra en el zapato, la secuela de un acto de concentración sobre la naturaleza o la realidad, pero también un estímulo, una paradoja con la que se resuelve lo insoluble, un *koan*. El término japonés *koan* se puede traducir como problema; sin embargo, se trata de un problema singular, un enredo, un absurdo, tal vez el vocablo más apropiado para designarlo sea el de *aporía*, es decir, una proposición lógica sin solución.

La literatura sintética no se circunscribe a la poesía, existen formas breves de la prosa que han cultivado los autores casi desde que se inició la escritura,



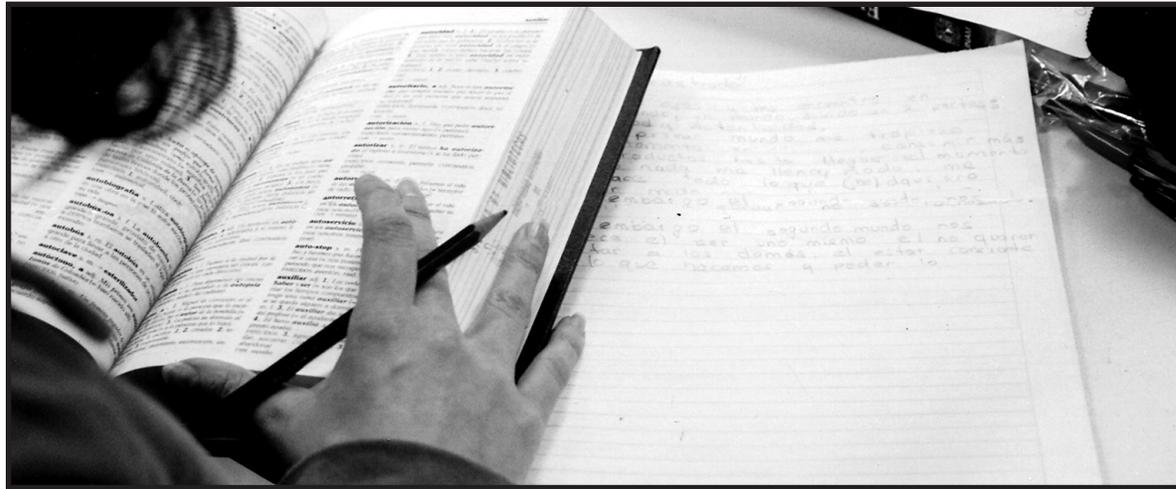
tales como la sentencia, el refrán, la adivinanza, el chiste, la máxima, el aforismo, el escolio, el epígrafe, más recientemente el fragmento como género. El escritor español Ramón Gómez de la Serna (1888-1963) creó un género al que denominó greguerías, este vocablo significa algarabía o gritería y fue usado por el escritor para designar una forma de prosa muy breve. Las greguerías son definidas por Ramón Gómez de la Serna como la unión o suma del humor y la metáfora, el diccionario define las greguerías como frase breve, aguda y paradójica. Según su creador la greguería es el atrevimiento a definir lo que no puede definirse, a capturar lo pasajero, y afirma: "Si la greguería puede tener algo de algo es del haikú, pero es haikú en prosa".

Haikú o greguería, poesía o prosa, la literatura sintética es verdaderamente difícil, su brevedad se convierte más que en un facilitador en un obstáculo, con frecuencia falla, pierde actualidad muy rápido, se torna lugar común, frase moralista o absurdo. La literatura sintética, o breve, no se puede escribir a propósito, surge de un estado de ánimo, de una experiencia extraordinaria, de la meditación, es más producto de un hallazgo que del oficio. Cuando la literatura sintética se cultiva y se frecuenta es necesario escribir docenas, a veces cientos, de poemas, *haikús* o greguerías, para lograr una que valga la pena, de cualquier manera, la tentación de intentarlo tiene que ver con la necesidad de jugar, de conservar un aspecto lúdico que aleje la solemnidad y la pedantería. Al final el tiempo erosiona las grandes obras, las novelas, los poemas extensos, los sistemas complejos del pensamiento filosófico y los reduce a unas cuantas frases que son las que logran trascender borrándose, incorporándose a eso que per-

manece, casi anónimo, y que llamamos el dominio público.

Antes de concluir debe advertirse que la poesía sintética y en especial el *haikú*, son cultivados por infinidad de poetas y escritores, de distinto nivel de talento y dominio del oficio, desde principiantes hasta verdaderos creadores con capacidad de asumir y resolver los riesgos del poema. Sólo en Japón, Asiain nos dice, existen cinco millones y medio de escritores registrados que practican el *haikú*. Si quisiéramos hacer una recopilación del *haikú*, de los últimos 50 años por ejemplo, el material recogido daría para varios tomos gruesos. Sin embargo, de la infinidad de *haikús* escritos, la mayoría son fallidos o no pasan de ser simples juegos de ingenio, difícil es salvar uno o dos de cada centenar, a pesar de todo, constituyen un testimonio de actividad poética que no puede desdeñarse y, entre todos ellos, tal vez encontremos algunos que sirvan para levantar una capa más de la cebolla, para dejarnos ver un poco más del universo. ☞





Algunas consideraciones en educación

BLANCA LILIAN SALINAS PALACIOS
DEPARTAMENTO UNIVERSITARIO DE INGLÉS

Visión constructivista

Como una derivación de la síntesis del trabajo contemporáneo de la psicología cognoscitiva, la filosofía y la antropología, la teoría constructivista define al conocimiento como temporal, cultural y socialmente mediado y no objetivo. El aprendizaje desde esta óptica, es entendido como un proceso autocontrolado al resolver conflictos cognoscitivos interiores.

Los seres humanos construimos nuestras propias comprensiones del mundo en el que vivimos y buscamos estrategias que nos ayuden a entender nues-

tras experiencias, así lo aseguran Brooks y Brooks, estudiosos de esta teoría.

Cuando comprendemos algo, no sólo poseemos cierta información, sino que podemos hacer ciertas cosas con ese conocimiento. Esas cosas que podemos hacer y que muestran comprensión son “desempeños de la comprensión”.

Asimismo, se han sugerido algunos “indicadores” de comprensión, sosteniendo que los alumnos realmente comprenden algo cuando son capaces de explicarlo, verificarlo, aplicarlo, compararlo, contrastarlo, contextualizarlo y ge-

neralizarlo. A estas aportaciones le han seguido otras similares acompañadas de preguntas clave como: ¿qué deberemos hacer de esto?, ¿cómo debería ser calificado esto?, o bien ¿qué significado tendrá?

Un medio ambiente de aprendizaje constructivista

Ver la enseñanza como un medio ambiente de aprendizaje está relacionado con una visión significativa-constructivista del conocimiento. El lugar donde los individuos pueden buscar recursos para dar sentido a las ideas y construir soluciones significativas a los problemas, es lo que llamaríamos medio ambiente.

Al pensar en la instrucción como un medio ambiente, destaca el lugar o espacio donde ocurre el aprendizaje.

Un medio ambiente de aprendizaje es un lugar donde éste (el aprendizaje) es fortalecido y apoyado. Los diseñadores de los medio ambientes consideran que el proceso de enseñanza-aprendizaje efectivo requiere de cierto grado de iniciativa y decisión por parte del estudiante. A los alumnos que se les proporciona acceso a recursos de información y herramientas, probablemente aprenderán mejor si les son dados apoyo y guías apropiados.

Según Wilson (1996), los profesores deberíamos permanecer atentos y asegurarnos de que el medio ambiente que diseñemos incluya el apoyo y las guías apropiados. A su parecer, el trabajo de diseño consiste en articular los principios o modelos conceptuales para ayudar a los profesores y diseñadores en la creación de un medio ambiente que apoye y nutra el aprendizaje, en otras palabras, un lugar donde los estudiantes tengan éxito en lograr los objetivos de instrucción.

Un medio ambiente de aprendizaje constructivista podría definirse como un lugar donde los alumnos trabajan juntos apoyándose mutuamente, usando una gran variedad de recursos de información y herramientas en el cumplimiento y búsqueda de sus metas de aprendizaje y actividades de solución de problemas.

Los diseñadores de medio ambientes de aprendizaje constructivista deben considerar las siguientes siete metas según Honebein. (Ver gráfica 1).

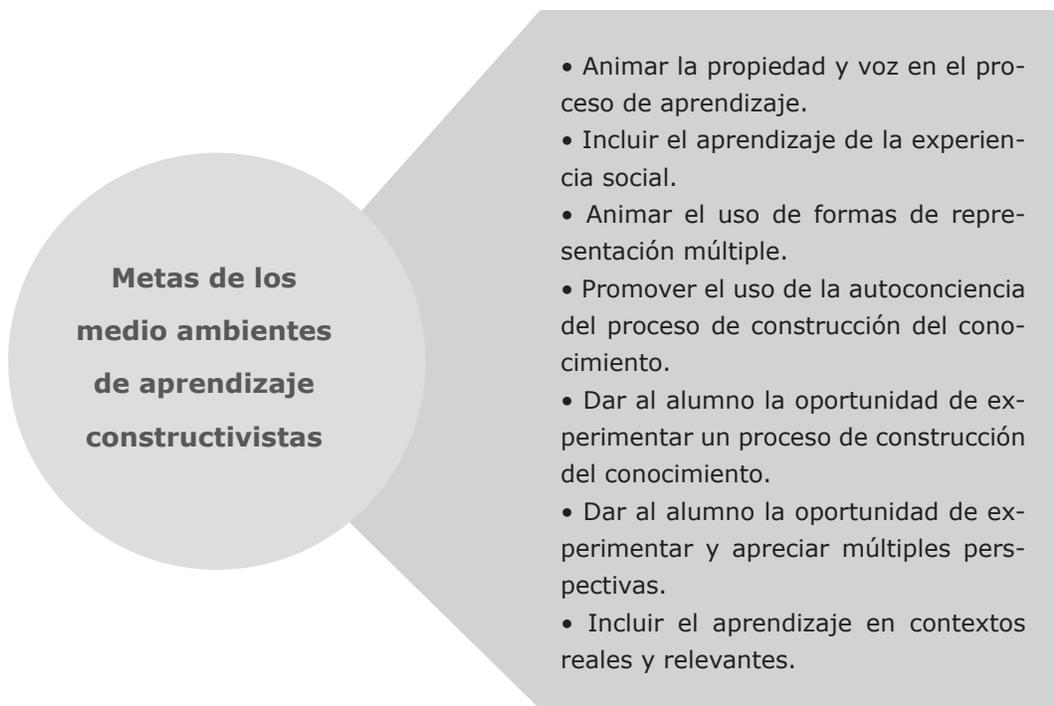
De una Pedagogía del éxito a una didáctica del error

"Reconocer un error, permite proponer algo nuevo, aportar una corrección. Equivocarse no sólo es una fatalidad humana; muchas veces puede ser lo que motiva el cambio" **E. Martí.**

1. Pedagogía del éxito: En los planteamientos científicos como en las programaciones docentes, la eficacia, la relación entre objetivos, medios y resultados permanece como denominador común. La enseñanza programada se funda en el principio de evitar el error, para lo que se planean diseños en los que el alumno alcance el éxito al realizar las tareas y ejercicios que le programen.

A través del mecanismo didáctico de la ejercitación, el alumno va adquiriendo confianza y conciencia del triunfo en las tareas de aprendizaje. El error como categoría instructiva debe entenderse como conducta a evitar ya que desanima, distancia e infunde complejos.

La Pedagogía del éxito ha sido una concepción asumida tanto por los teóricos de la educación como por los profesionales de la enseñanza, desde los orígenes de la pedagogía hasta nuestros días. Esta pedagogía ha sido descrita por C. Birzea en su obra *La pedagogía*



Gráfica 1.

del éxito y cuenta con modelos como el de Bloom.

La finalidad de toda intervención didáctica acometida bajo esta perspectiva es conducir a todos los alumnos a niveles satisfactorios de rendimiento final, es decir, evitar el fracaso escolar o cuando menos la conciencia del fracaso y es precisamente este problema el que la pedagogía del éxito no ha logrado resolver. Muchos de los profesores de los centros educativos aplican esta pedagogía conduciendo al fracaso, al inmovilismo y la reproducción de la ideas preestablecidas, sin generar nuevas formas de conocimiento.

En esta pedagogía si nosotros profesores encontramos menos errores, damos por hecho que existe un mayor grado de aprendizaje y el alumno se hará acreedor a una calificación más alta.

En general se tiene en cuenta el producto final, las calificaciones obtenidas sin saber cómo se ha llegado a ellas, o el progreso real del alumno.

2. Pedagogía del error. El error no posee un valor educativo por sí mismo, como tampoco lo tienen la competición o la disciplina planteadas como metas. Aceptar el error como hecho natural que acompaña al aprendizaje, es la constante en esta pedagogía. Toda mejora pasa por el cambio y no siempre se consigue sin fallos o equivocaciones.

Por su parte, la pedagogía del éxito adoptará una postura negativa frente al error, tomándolo como un aspecto defectuoso e inadaptado que habremos de eliminar. La pedagogía del error valorará lo que ya se tiene conseguido y analizará, a través del error, lo que falta por mejorar.

Desde una perspectiva constructiva, el error es un desajuste entre lo esperado y lo no obtenido, aunque esto no parece tener mucho sentido en nuestros días, hoy recriminamos los errores en las tareas escolares mediante las calificaciones, sin analizar a qué se deben tales fallos. Es tan común observar cómo los alumnos de nuestras escuelas tienen miedo a equivocarse cuando el profesor pregunta en clase.

Desde un enfoque conceptual, la pedagogía del éxito concibe al error como síntoma de cierta eficacia en la enseñanza-aprendizaje, en cambio la pedagogía del error lo considera un indicador de la realización de ciertos procesos cognitivos.

Bajo la perspectiva del profesor, en la pedagogía del éxito se corrigen y sancionan las equivocaciones, se planifican y diseñan acciones que aseguren el éxito, mientras que en la pedagogía del error se lleva a cabo una diagnosis a través de errores y se plantean situaciones de aprendizaje.

El valor didáctico del error

El diálogo y la interacción entre educadores y alumnos es como la papilla que alimenta el aprendizaje, entendido éste en su más amplio sentido. Gracias al error la comunicación se hace dialógica, interactiva. El profesor toma conciencia de que el alumno está necesitado, de que no ha asimilado el código de nuevas

significaciones, de que ha seguido caminos distintos de los esperados.

En nuestras escuelas hoy en día el error es criterio base en la evaluación del aprendizaje y como ya lo hemos mencionado, rara vez se plantea cómo ha llegado el alumno a tales resultados.

Al alumno el error debería decirle que aprender de los errores es aprender para la vida. El aprendizaje profesional más frecuente deriva de la propia experiencia, esto es, de la reflexión sobre los éxitos y fracasos de nuestro trabajo.

Conclusión

Todo pareciera indicar que hoy en día la enseñanza y el aprendizaje orientados por una propuesta constructivista, apuntan hacia la autonomía como finalidad de la educación y del desarrollo.

El rol del educando se inclina a ser más participativo del proceso de aprendizaje; en él, tanto maestros como educandos son los principales actores; es el alumno un elemento capaz de plantear problemas, intentar soluciones, recoger y construir información. ↩

Referencias bibliográficas

- Arancibia, Violeta. *Psicología de la Educación*. Edit. Alfaomega.
- González Capetillo, Olga. *El trabajo docente*. Edit. Trillas.
- De la Torre de la Torre, Saturnino. *El tratamiento didáctico de los errores como estrategia de innovación*. Edit. Escuela Española.

¿De qué informa el error al profesor?

- El alumno que se equivoca necesita ayuda.
- Orienta sobre lo que ocurre en el proceso de razonamiento.
- Deja translucir el proceso cognitivo de la información.
- El conocimiento de la naturaleza del error proporciona una guía estratégica de la práctica didáctica.
- Condiciona el método de enseñanza.
- Brinda información sobre el progreso del alumno respecto a sus compañeros.
- La confusión de errores hacen perder tiempo y eficacia al profesor.

El fenómeno del Síndrome de Alienación Parental

ILDEFONSO GARCÍA SEGOVIA
FACULTAD DE DERECHO

La familia está formada por un hombre y una mujer; es decir, un padre y una madre, que tienen ciertos derechos y obligaciones, y deciden el número de hijos que desean tener. La familia es la institución social básica, a la que se le considera el núcleo de la sociedad, porque es como el centro del que surge todo lo bueno y lo malo. Esto se debe a que casi todas las personas se forman en ella.

Este fenómeno puede aparecer en una familia estable, en una separación de cónyuges, en un concubinato, en una

madre soltera, etc. El enfoque que se le dará en esta investigación es desde el punto de vista jurídico.

La legislación civil del Estado de San Luis Potosí, contempla en el Título Quinto todo lo relativo al derecho familiar; el artículo 226 enumera 22 causales de divorcio necesario, que pueden ser invocadas por quien pretenda la disolución definitiva del vínculo matrimonial. Algunas de las precitadas causales califican a un cónyuge culpable, que si bien es cierto dicha culpabilidad no siempre conlleva la pérdida de la potestad¹, o pérdida de la guarda

y custodia², sin embargo, al momento de perder el derecho de tener la patria potestad de sus menores hijos, por alguna de las causas que marca el numeral 404 y 404 bis del código sustantivo civil, les es negado a los progenitores todo derecho de convivencia con los infantes aludidos. Por el contrario, al tener el progenitor la patria potestad de sus menores hijos, nace el derecho de convivencia que mientras no se pierda por resolución judicial, su derecho continúa vigente y lo puede hacer valer en cualquier momento que lo desee; ahora bien, al realizarse las convivencias de los padres con sus menores hijos, surge un problema de **notoria trascendencia** en la conducta de los pequeños, influidos por el progenitor que los tiene bajo su guarda y custodia, a lo que se le denomina el Síndrome de Alienación Parental.

El Síndrome de Alienación Parental

Consiste en programar a un hijo para que odie a uno de sus padres sin justificación alguna, alejar a su descendiente del otro progenitor, envenenando su mente, normalmente con éxito. En tal tesitura, aunque hubiera justificación alguna, no es válida la conducta aliena-

dora por alguno de los progenitores, ya que va en perjuicio de los menores para su correcto desarrollo.

El Síndrome de Alienación Parental lo definió por primera vez en 1985 en Estados Unidos de Norteamérica el Dr. Richard Gardner, psiquiatra infantil y forense. El Tribunal Europeo de Derechos Humanos lo ha reconocido en varias sentencias. En Francia es sumamente conocido, a diferencia de España, país donde sólo han sido dictadas dos sentencias: una en Córdoba, la otra en Asturias.⁴ En México aparece en las últimas reformas que se dieron en el Código Civil para el Distrito Federal el 6 de septiembre de 2004, publicada en la *Gaceta Oficial del Distrito Federal*, en su artículo 411, que literalmente reza:

Artículo: 411, "Quien ejerza la Patria Potestad, debe procurar el respeto y el acercamiento constante de los menores con el otro ascendiente que también ejerza la Patria Potestad. En consecuencia, cada uno de los ascendientes debe evitar cualquier acto de manipulación, alienación parental, encaminado a producir en la niña y el niño, rencor o rechazo hacia el otro progenitor."

El Síndrome de Alienación Parental consiste en programar a un hijo para que odie a uno de sus padres sin justificación alguna, alejar a su descendiente del otro progenitor, envenenando su mente, normalmente con éxito

En San Luis Potosí, sin embargo, no existe nada legislado sobre este tipo de fenómeno y sanciones que se puedan establecer en nuestro Derecho Familiar.

Debido a que no existe un conocimiento amplio sobre este fenómeno, es conveniente y necesario:

- La creación de un código familiar especializado o la inclusión de un apartado más en el Código Civil y en el Código de Procedimientos Civiles donde se funden y motiven sanciones más severas al detectar esta conducta.

- Instrumentar medidas preventivas, dándoles oportunidad a los padres de tener terapia psicológica que ayude a mejorar su conducta, y en caso que ésta persista, aplicar la sanción.

- Contemplar criterios de valoración hacia los progenitores antes de tener convivencia con el menor, con la finalidad de conocer el estado en que se encuentran y que, éste no afecte al menor con su conducta.

- Diseñar exámenes psicológicos por expertos en las convivencias que evalúen los avances o retrocesos que ha tenido el menor, y conocer su estado actual.

- Incluir medidas de vigilancia duran-

te las convivencias para detectar padres alienadores.

- Una vez detectada la conducta, determinar si el progenitor que aliena al menor contra el otro progenitor debería verse privado del derecho de visita de todos sus hijos, hasta que cese la alienación del niño contra el otro progenitor.

- Promover campañas de NO violencia familiar, mediante la creación de foros, que tengan como finalidad que todo ciudadano tenga conocimiento de este tipo de conductas.

Finalmente, el objetivo central a cumplir en este pequeño artículo es el siguiente:

- Que sea reconocido el Síndrome de Alienación Parental en San Luis Potosí.

- Una vez reconocido, que sean reguladas las sanciones correspondientes, para quien ejerza esta conducta, y

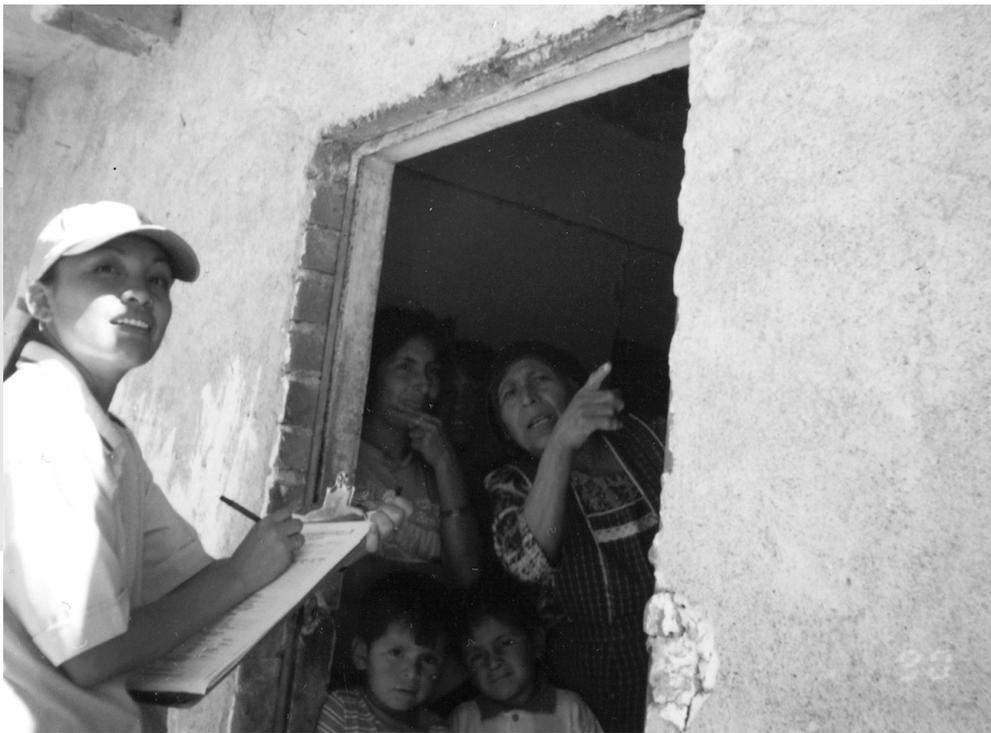
- Que sea facultad de un juez familiar aplicar este tipo de sanciones.

Asimismo, abrir líneas futuras de investigación para que surjan inquietudes, y así puedan seguir aportando a la sociedad mexicana una mejor calidad en sus relaciones familiares. ☞

Que sea reconocido el Síndrome de Alienación Parental en San Luis Potosí. Una vez reconocido, que sean reguladas las sanciones correspondientes, para quien ejerza esta conducta, y que sea facultad de un juez familiar aplicar este tipo de sanciones

Una experiencia de enfermería comunitaria

TERESA LUZELDY ÁVILA ROJAS
JUANA GUADALUPE ÁVALOS MARTÍNEZ
FACULTAD DE ENFERMERÍA



Fotos proporcionadas por las autoras.

El creciente interés por incorporar a la población en la planeación del desarrollo lleva a experimentar nuevas técnicas y procedimientos de participación de la comunidad.

La multiplicidad de los problemas sociales y el impacto de

los procesos productivos sobre los recursos naturales y sistemas ecológicos nos obligan a promover nuevos esquemas de desarrollo que enfatizan la atención a éstos, su conservación y aprovechamiento futuro. Surge así el desarrollo sustentable que trata de incorporar nuevas estra-

tegias económicas, productivas y de participación que limiten los daños sobre el ambiente para la conservación del medio natural.

Por lo anterior, es importante conocer la salud actual de los habitantes de las localidades, vinculada con la sustentabilidad



que engloba diferentes aspectos de una sociedad, esto deriva de la búsqueda de nuevas estrategias para encontrar los caminos de uso menos intensivos de los recursos naturales, que apunten hacia una civilización ecológicamente sustentable y socialmente justa.

En el desarrollo sustentable se consideran tres requisitos básicos: 1) No empobrecer a un grupo mientras se enriquece otro. 2) No degradar la biodiversidad ni los procesos ecológicos vitales. 3) Incrementar la capacidad de responder al cambio y promover las opciones de autodependencia y autocuidado regional.

Bajo este punto de vista, la Facultad de Enfermería acepta participar con el equipo de arquitectos del proyecto "Plan de Desarrollo Sustentable de las ex-haciendas". El caso específico de la ex-hacienda de Bledos, Villa de Reyes, SLP, con el Programa Estatal de la Mujer Potosina (PROEMP) y con el IMSS-Oportunidades, en el proyecto concreto de elaboración del diagnóstico de salud, género y ecológico que presenta la población de esta región (11 localidades de la Cuenca del Río San Miguel, Villa de Reyes, S.L.P. con el siguiente propósito: detectar las principales necesidades, los problemas sociales, económicos y de salud) para elaborar e implementar programas de atención a la salud con desarrollo sustentable.

Estrategias

- Participación de prestadoras de servicio social (Enfermería, Hábitat y Trabajo social).
- Participación intersectorial (UASLP: Enfermería y Hábitat); Gobierno del Estado (PROEMP); IMSS-Oportunidades y la Presidencia Municipal.
- Participación comunitaria

(líderes comunitarios, ejidales y de salud).

■ Capacitación en salud a las promotoras de salud y a las asistentes rurales captadas por el IMSS-Oportunidades.

■ Programación de la atención con participación de la comunidad (promotoras y asistentes rurales), sector salud, sector educativo (nivel superior) y autoridades gubernamentales que propicie el autocuidado como elemento indispensable del desarrollo sustentable.

Metodología

El proceso de investigación aplicada a la práctica de enfermería comunitaria guió a las siguientes actividades:

Valoración

Se realizaron reuniones de sensibilización entre los participantes responsables de los programas involucrados; una vez que se llegó al consenso se concluyó que el PROEMP y Enfermería desarrollarían el diagnóstico de salud y género para derivar programas de acción hacia las localidades seleccionadas.



Planeación

Se revisó la bibliografía existente y con esta información se posibilitó la elaboración del proyecto "Diagnóstico de Salud y Género". Se probó el instrumento y se le hicieron los ajustes pertinentes. Se estableció coordinación con la Clínica No. 39 del IMSS-Solidaridad en Bledos, S.L.P. que atiende al mayor número de los habitantes de la región; se contó con el respaldo del encargado de coordinar los programas de la institución (IMSS), con los líderes de la comunidad y con apoyo del presidente municipal y de los comisariados ejidales de las 11 localidades. La prueba piloto se aplicó en la localidad de Carranco en dos días (10 horas).

Ejecución

El personal de la clínica proporcionó los datos demográficos de las familias seleccionadas en el estudio. La recolección de la información se realizó en fines de semana para asegurar la presencia de los jefes de familia en

el hogar; para ello se contó con el apoyo de dos docentes y siete pasantes de la licenciatura de enfermería a quienes se capacitó previamente para el levantamiento de cédulas, que en total fueron 174.

Resultado

Los datos obtenidos brindaron información sobre los rubros siguientes:

- a) Características sociodemográficas.
- b) Vivienda y saneamiento básico.
- c) Control domiciliario de fauna nociva.
- d) Hábitos que favorecen la salud.
- e) Hábitos que deterioran la salud.
- f) Morbilidad y mortalidad.
- g) Percepción de la enfermedad.
- h) Migración y emigración.
- i) Sistemas productivos.
- j) Bienes naturales.
- k) Ejidatarios o pequeños propietarios.

Los problemas encontrados

■ 36.7% de las familias encuestadas reportó fecalismo a ras del suelo.

■ Sólo 7.3% de las familias de estas localidades usan la letrina.

■ Se observó deficiente saneamiento básico en toda la región por la presencia de basura en la cuenca del río y el fecalismo de la fauna doméstica.

■ La alimentación de la población de esta región es deficiente en calidad y cantidad. Se encontró que 92% de los encuestados refiere alta ingesta de carbohidratos, y que sólo 7.5% ingieren ratas y conejos de campo que cazan. Cabe mencionar que sólo 58% tiene tierras de cultivo, de los que 26.5% cosechan sólo maíz para venta y en poca cantidad para autoconsumo.

■ La media de edad de la población es de 22.8 años, 39% cuenta con menos de 15 años y la población en edad reproductiva es 22.5% quienes además de ser dependientes generan más demandas económicas, de servi-





cios de salud y educativos, entre otros.

- Poca participación de las mujeres en la vida social de la comunidad y escaso nivel educativo de la población femenina.

Al analizar el origen de los problemas y de las necesidades de la población se elaboro el diagnóstico de salud de las 11 localidades de la cuenca del Río San Miguel, Villa de Reyes, S.L.P.

Diagnósticos

- Deterioro del suelo y subsuelo relacionado con la contaminación del fecalismo a ras del suelo, 36.7%, el poco uso de la letrina 7.3% y el deficiente saneamiento básico por la presencia de basura en los hogares, las calles y en la cuenca del río.

- Alto riesgo de deforestación relacionado con la tala de árboles

para obtener leña de uso doméstico.

- Deterioro de la tierra por escasez de lluvias relacionado con la no siembra anual y variada, aunado al bajo nivel de agua en la cuenca del río San Miguel, y al poco desarrollo tecnológico y agropecuario (excavación de pozos rústicos). A lo anterior se suma que 42% de la población no cuenta con tierras de cultivo, ni con un sistema de comercialización eficiente (90% producen para consumo familiar).

- Elevado potencial de problemas infectocontagiosos relacionado con la contaminación de agua del río San Miguel a causa de la basura doméstica y el fecalismo humano y animal.

- Alteración potencial del estado nutricional derivado de que la mayoría de la población tiene como alimentación básica los carbohidratos, aunado a que la mitad de las familias tienen tie-

rras de cultivo y una quinta parte cosechan únicamente maíz para venta y autoconsumo y sólo un porcentaje menor ingiere ratas y conejos de campo.

- Potencial aumento de la natalidad en los próximos 10 años, dado que la media de la población es de 22.8 años y 39% de la población cuenta con menos de 15 años, lo que generará una demanda real y potencial de servicios públicos (servicios de salud y educativos) comunitarios y familiares.

- Potencial discriminación por sexo, relacionada con el bajo nivel de escolaridad de la población femenina; 15.5% de ésta es analfabeta, 61.4 % no cuenta con educación básica y de los mayores de 15 años, 36% son amas de casa y sólo 5% de estas mujeres trabajan ya sea como empleadas domésticas, obreras, jornaleras, empleadas y comerciantes en pequeño.

Propuestas de trabajo

Se estableció un plan de intervención con la siguiente propuesta de programas de salud (enfoque género y sustentabilidad):

Prevención de enfermedades respiratorias

Una de las primeras causas de morbi-mortalidad infantil son las enfermedades respiratorias, que pueden originar neumonía y bronconeumonía. Se propuso que se les brinde educación específica para disminuir la cadena de transmisión, controlando la puerta de entrada y salida de los microorganismos, mejorando las características del huésped.

Prevención de enfermedades gastrointestinales

Las enfermedades diarreicas son una de las causas más frecuentes de morbi-mortalidad de origen infeccioso (virus y bacterias o por

intolerancia), que se encuentran en alimentos y en el medio ambiente y que se propagan por el ciclo ano-mano-boca. Se propuso un programa de higiene de los alimentos, lavado de manos, detección oportuna de las complicaciones y manejo y control de la deshidratación.

Detección de enfermedades crónicas

Las personas padecen problemas crónicos de salud; pueden surgir a muy corta edad, en la edad madura o en la vejez; su frecuencia aumenta con la edad, las enfermedades ocurren sin importar el sexo, cultura y raza. El individuo que contrae una enfermedad crónica puede reaccionar con un choque emocional, incredulidad, depresión, ira, resentimiento u otras emociones. Las principales enfermedades crónicas son la hipertensión, la diabetes mellitus, el cáncer y el SIDA, por lo que es de suma importancia que las personas

conozcan los principales signos y síntomas.

Logros

- Capacitación a promotoras de salud y asistentes rurales de las localidades de Bledos, Carranco y Cabras.

- Desarrollo del Programa de Educación para la Salud con la participación activa de la población, de las promotoras de salud y de las asistentes rurales.

- Coordinación intersectorial efectiva y permanente.

- Las familias de las promotoras y las asistentes rurales aceptaron que sus familiares recibieran la capacitación.

- Las autoridades ejidales y municipales solicitaron la permanencia del programa.

- La satisfacción manifestada por los prestadores de servicio social.

- Elaboración de un proyecto para diseñar un manual de educación para la salud, propuesta que cuenta con aceptación y apoyo financiero de la Universidad. ☺



Motivación personal



Ilustración/Alejandro Espericueta

HUMBERTO MARIEL MURGA
FACULTAD DE ESTOMATOLOGÍA

Hace algunos años cuando terminé mis estudios de Especialidad en Docencia y Conducción Grupal, puse en práctica algo de lo aprendido: El plan diario de clases que debe elaborar el profesor para impartir mejor su cátedra. Dicho plan tiene como primer aspecto la inducción, que busca atraer la atención del alumno e interesarlo en la clase, ya sea con un tópico de actualidad o algún mensaje de motivación.

En una ocasión hice unas preguntas a mis alumnos: ¿por qué querían ser médicos estomatólogos?, ¿qué los había motivado a estudiar esta licenciatura? Les dije también que deberían estar

conscientes que es una carrera difícil y que hay que tener motivación, conocimiento y sobre todo un gran espíritu de servicio y responsabilidad, pues tienen la dicha de estudiar en una universidad de excelencia como la nuestra, que ya estaban en ella, que eran triunfadores, que no desaprovecharan la oportunidad, que fueran audaces, decididos, que no tuvieran miedo a pasar al pizarrón y dar clase, que pensarán sobre la satisfacción tan grande para sus padres cuando tienen un hijo responsable, inteligente y con muchas otras cualidades; les pedí una tarea, un ensayo exponiendo su reflexión respecto a su motivación para estudiar su carrera; en unos cuantos días

recibí muchos trabajos y muy interesantes, de los que escogí uno que me voy a permitir transcribir para ustedes.

Motivaciones Personales

Mi nombre es María Cristina Rodríguez Maldonado, tengo diecisiete años de edad. Actualmente estudio el primer semestre de la carrera en la Facultad de Estomatología de la Universidad Autónoma de San Luis Potosí.

Hace unos días, el doctor que imparte la cátedra de Anatomía Humana, Humberto Mariel Murga, comentaba con nosotros temas referentes a la materia. Algunas de mis compañeras y un compañero participaron. El doctor nos preguntó si alguien más quería pasar al frente...nadie levantó la mano, supongo que algunos tuvimos miedo, o tal vez somos demasiado vergonzosos, pero el caso es que nadie se atrevió. Nos faltó audacia. Entonces el Dr. Mariel dijo algo que desde ese día ha marcado todo lo que realizo, que ha dado forma a mi futuro y ha hecho tomar en mis manos y en mi corazón lo que realmente quiero y espero de mí misma. Habló de la motivación.

Nos dijo que nos hacía falta motivación para hacer las cosas. Realmente nunca había pensado seriamente en lo que podía motivarme a estudiar lo que estoy es-

tudiando ahora. Se mencionaron algunas motivaciones, entre ellas las económicas, pero en mi mente surgió una imagen hermosa: mi familia.

Mi padre, de origen humilde, el mayor de ocho hermanos, en su infancia y su juventud tuvo muchísimas carencias. Él me dice que su principal motivación es recordar cada cosa de las que se vio privado en el pasado y el deseo de que sus hijas no tengan las mismas carencias.

También me puse a pensar en mi mamá, quien durante toda mi infancia me cuidó... pero que por azares del destino, o tal vez mala suerte tuvo que regresar a trabajar después de tantos años que no lo hacía, fue la situación por la cual atraviesa nuestra familia desde 1994. La vida desde entonces ha sido difícil. Y lo que sé la motiva cada día para ir a trabajar, es el deseo de ayudar a mi papá y dar a mis hermanas y a mí la mejor herencia que los padres pueden dejar a sus hijos, la única y la verdadera: una buena educación.

Cuando se acercaba el tiempo de decidir a qué me dedicaría el resto de mi vida, simplemente no se me ocurría nada. Mi tía, que es contadora me hablaba acerca de su carrera, y de sus motivaciones. Mi hermana, quien acababa

de ingresar a la Facultad del Hábitat un año antes, me hablaba de su escuela, sus profesores y sus motivaciones. Pero para mí era sumamente difícil escoger una carrera profesional simple y sencillamente porque no encontraba algo que me motivara a dar ese paso tan importante. No sabría explicar qué era lo que me impedía encontrar mis motivaciones, tal vez era el desinterés total hacia el futuro, o tal vez era el estado anímico que aquejaba a mi persona, pues estuve durante mucho tiempo en una depresión que me cerraba los ojos y los oídos para cualquier cosa. Llegué a pensar incluso que ya mi vida escolar terminaría solamente con la preparatoria, pues no me decidía por ninguna carrera de las tantas que en mi familia y en mi escuela se mencionaban y simplemente ninguna me interesaba.

Un día a mi escuela, fueron a dar una plática sobre la carrera de Médico Estomatólogo. No me desagradó del todo la idea. Pero me creí incapaz de estudiar algo como eso...siempre he visto mis capacidades muy limitadas aunque los demás no. Y así, entre mis amigos y demás compañeros de escuela me ayudaron a averiguar qué era lo que me gustaba hacer. Principalmente, el uso de mis manos. Descubrí que amo a mis manos. Pues cuando chica,

las usaba para tocar un instrumento que requiere de mucha habilidad manual, además, mis amigos siempre apreciaban las habilidades manuales que tengo cuando encargaban algún trabajo en la escuela y por supuesto, les gustaban también los dibujos que con mi mano puedo hacer. Tal vez ahora surja la pregunta acerca del porqué escoger una carrera médica y no escoger alguna en la que intervenga el arte, quizá como diseño gráfico. Pues, como anteriormente había dicho, amo mis manos, y como las amo demasiado quise darles a mis manos la satisfacción de ayudar a otros, quiero usarlas principalmente para eso, ya que el uso de las manos puede ayudar a los demás y eso es un arte. Es así como combiné las cosas que me gustaba hacer: principalmente ayudar a los demás y después darles total libertad creadora a mis manos y así transformar mi trabajo en un arte.

Realmente, cuando ingresé a la Facultad creí que esas razones eran suficientes para dedicarme de por vida a esto. Pero cuando el Dr. Mariel nos habló de las motivaciones, la primera imagen que llegó a mi cabeza fue la de mi familia.

Pues más que nada lo que anhelo es ser el orgullo de mis papás, que me miren gustosos y satisfechos de haber logrado algo por lo que tanto habían trabajado: una hija profesionalista.

Lo que me motiva a seguir en este tren es darles lo mejor a los que quiero y creen en mí, regresarles a mis padres un poco de lo mucho que ellos me han regalado, y digo un poco, porque ni con mi vida entera podría pagárselos, porque todo su trabajo, esfuerzo, paciencia y amor tiene un valor incalculable. Quiero que mis hermanas se sientan orgullosas de mí, que mi papá recuerde siempre que valió la pena tanto sacrificio desde su niñez, porque logró darles a sus hijas el más precioso regalo, porque podrá ver realizadas las vidas de sus tres hijas, porque estará satisfecho de haber logrado que ninguna de sus hijas tuviese las mismas carencias que él cuando tenía nuestra edad. Quiero principalmente, que mi familia viva junto a mí todos mis logros y que me ayude a crecer en mis fracasos.

Esa es mi principal motivación, la que me mueve, la que me impulsa para probar cosas

nuevas, y las ganas de seguir luchando aunque mis tropiezos sean muy dolorosos, mi familia es todo lo que tengo y tendré siempre, la que estará conmigo en las buenas y en las malas y es, por lo tanto a quien le dedico todo lo que hago, a quien le dedico mi vida entera llena de satisfacciones que sé que tendré, porque con su apoyo no necesito nada más, pues lograré todo lo que me proponga y que ellos siempre han querido, aunque nunca me lo hayan dicho.

Gracias a Dios y a mi familia por todo lo que tengo, que a la vista de muchos puede parecer poco, pero que para mí significa la vida entera...

Conclusión, creo que el despertar el interés en el alumno haciendo que él piense en algo que lo motive a estudiar, hará que logre sus propósitos.

Vamos, lo que quiero decir es que no nos dediquemos a impartir nuestra clase solamente, sino que dediquemos unos minutos diarios a nuestros alumnos, no seamos transmisores de conocimientos nada más, seamos formadores de personas. ☺

Elisa Leyva Ramos

y el Premio Estatal de la Mujer



Foto/Alejandro Espericueta

Elisa Leyva Ramos, doctora en química, recibió este año el Premio Estatal de la Mujer, por su destacada labor como docente e investigadora en la Universidad Autónoma de San Luis Potosí. El gobierno del estado y el Instituto de las Mujeres de San Luis Potosí decidieron entregar tal distinción a la profesionista y a otras cuatro potosinas cuya actividad es significativa para su familia y para la sociedad.

La doctora Leyva Ramos obtuvo la licenciatura en Química en la UASLP; maestría y doctorado en la Universidad Estatal de Ohio, donde radicó durante 11 años. Allá fue

asistente de profesor temporalmente, y después asumió la titularidad de la cátedra.

Regresó a San Luis a desempeñar tareas de docencia y de investigación y fundó un programa de maestría y doctorado en áreas de ciencias químicas o afines, dotado de una calidad comparable a los posgrados de universidades europeas y norteamericanas, lo que lograron ella y sus compañeros de la facultad, pues la Secretaría de Educación Pública y el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología lo califican como programa de excelencia por su núcleo de profesores, todos doctores, reconocidos na-

cional e internacionalmente, entre otros factores.

La tesis elaborada por Elisa para obtener su doctorado en Ohio, ha sido base para muchas aplicaciones en medicina; versa sobre foto-química, tema que todavía sigue ahondando por el interés que representa la foto-química en el tratamiento de algunas enfermedades, como el cáncer de estómago, de intestino, de la piel y en el manejo de ciertas condiciones que presentan los niños prematuros. “Los estudios básicos que nosotros hacemos —expresa la doctora Leyva— son modelo que luego los médicos llevan a la práctica clínica”. ☞

Semáforo

ANA MARÍA R. DE PALACIOS
DEPARTAMENTO DE COMUNICACIÓN SOCIAL

Una de las prácticas del curso-taller de redacción editorial, celebrado recientemente, consistió en escribir un texto sobre quienes ganan el sustento en las esquinas de las ciudades, vendiendo golosinas, limpiando vidrios, realizando piruetas... Lo complicado de la tarea radicó en el hecho de que el texto debía ser conmovedor, pero el autor no podía utilizar en su escrito adjetivo alguno. Estos son tres de los trabajos presentados.

Conocíamos a los muchachitos vendedores de chicles como “los niños de Capitán Caldera”, nombre de la calle que hace esquina con la Avenida Venustiano Carranza, donde esta parvada había colocado su fuente de trabajo, en la que permanecían casi todo el día.

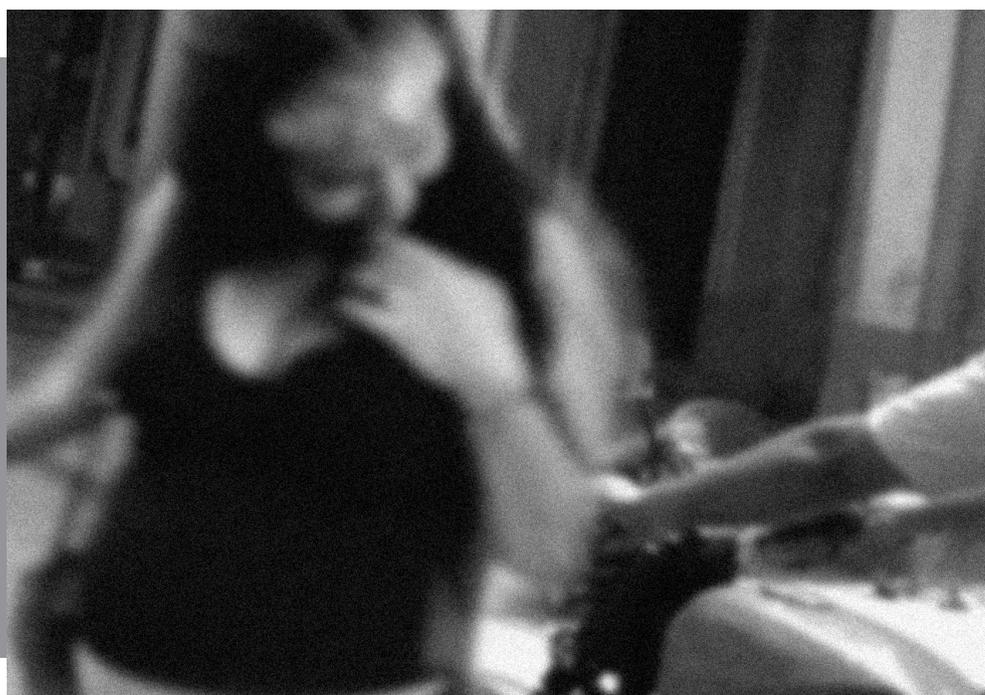
A estos gorrioncillos los lideraba la jovencita Ángela; todos la obedecían porque además de su don de mando, algo veía en ella el motociclista que se detenía a saludarla y le compraba no uno,

sino hasta cuatro chicles con tal de verla sonreír, y así, la pandilla juntaba más pronto la cantidad que su mamá les ponía como mínimo: “no regresen —les decía— hasta que junten 50 pesos cuando menos”.

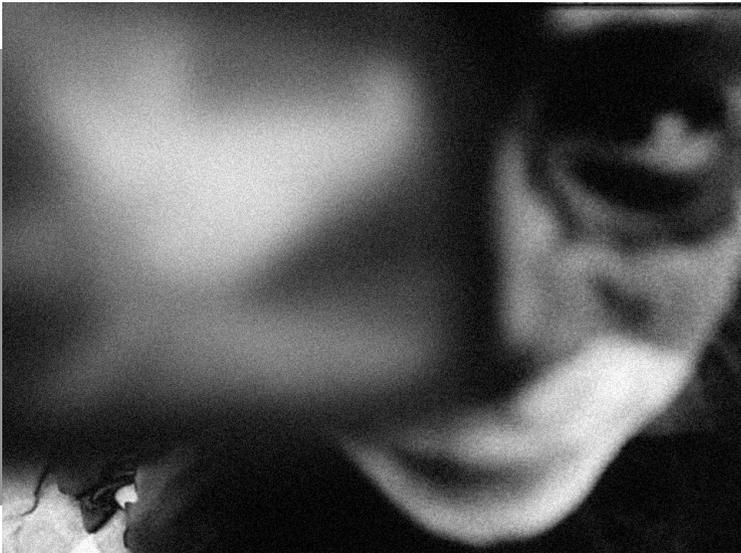
Un día Ángela no apareció en la arista de Capitán Caldera y Carranza, y los conductores preguntaban el porqué de su ausencia. “Una noche mi mamá la cacheteó muy fuerte y después nos dijo que ella dejaría de vender por algún tiempo”, decían los

comerciantes en respuesta a las interrogantes.

Pasaron los meses y después de este lapso encontré a Ángela con un chiquitín en sus brazos. “Hola, ¿cómo estás?” le dije, mientras mis ojos se clavaron en el infante. “Pos...bien”, contestó mientras sobaba la cabeza del niño y bajaba sus ojos al suelo. Casi al mismo tiempo se oyó el ruido de la motocicleta que pasó sin detenerse. Al chofer no le interesaba ya ni Ángela, ni los chicles...mucho menos el niño. ☞



ALEJANDRO ESPERICUETA BRAVO
DEPARTAMENTO DE COMUNICACIÓN SOCIAL



Cuando encuentro en las esquinas a uno de ellos, lo dejo hacer su labor; limpiar el parabrisas mientras el auto avanza, no se puede; tengo que esperar a que termine el hombre y darle unas monedas para compensar su faena. Es el hombre que lucha por la vida, el que no tiene trabajo, que gana dinero para llevarlo a su familia. Veo su rostro, aprecio y valoro lo que hace. Mientras eso pasa, atrás de mi, se deja escuchar el abucheo de varios autos, no lo puedo evitar, ellos tendrán que hacer espera, la misma que tiene que hacer el "limpiaparabrisas" para ganarle a la muerte y hacer por la vida.

Hablar de los "limpiaparabrisas" no puedo; valoro su vida, la respeto. ☞

Mario, de siete años, siente el peso de la responsabilidad. Todos los días sabe que a su regreso lo esperan su madre y sus cinco hermanos con la esperanza de unos pesos, producto de su jornada bajo el sol.

Camino al cruce donde trabaja, piensa en nada y en todo. Se distrae pateando una piedra; hace tanto que no le compran unos zapatos, que sus deditos sobresalen por un hoyo de los que lleva puestos. Su piel no tiene siete años, ya se acostumbró al sol, al polvo, al *smog*, al jabón para limpiar los parabrisas, al calor del metal de los coches, a sufrir.

Tiene ganas de comprarse una canicas, quiere coleccionarlas. No sabe cómo decirle a su mamá que por ese gusto de niño, le ha restado un peso diario al dinero que él da. Guarda bajo las tablas donde duerme un bote que promete que su deseo se cumplirá.

Sin darse cuenta llegó al semáforo, comienza sus labores, termina sus sueños. ☞

BRENDA PEREDA DUARTE
DEPARTAMENTO DE COMUNICACIÓN SOCIAL





Primer informe del rector, **Lic. Mario García Valdez**

Convencido que la misión de la universidad es contribuir al desarrollo sustentable y equitativo de nuestro Estado y del país, el rector, licenciado Mario García Valdez, rindió su primer informe para confirmar cómo la institución ejecuta esa importante tarea y para cumplir con su obligación contemplada en Estatuto Orgánico de la UASLP. Compareció ante el Consejo Directivo Universitario y los miembros de la Junta Suprema de Gobierno, la mañana del 25 de abril próximo pasado. Asistieron como invitados especiales el C.P. Marcelo de los Santos, gobernador del Estado; presidentes de tres municipios del Estado; Dr. Julio Rubio Oca, subsecretario de Educación Superior; integrantes de la Junta Suprema de Gobierno de la UASLP; siete rectores del Consorcio de Universidades Mexicanas; Lic. Manuel Bravo Zamora, presidente del Supremo Tribunal de Justicia del Estado, diputados, semadores y funcionarios de diversas instancias del gobierno.

El rector ratificó con innumerables datos y cifras que "todas las entidades académicas de la institución, a

través de la docencia, la investigación, la extensión y la divulgación asumen activamente las responsabilidades y retos que significan las profundas transformaciones de las estructuras políticas, económicas, sociales y culturales de nuestros contextos local, nacional y mundial".

Docencia. El licenciado García Valdez se refirió, entre otros, a los puntos siguientes: La UASLP ofrece 46 licenciaturas en 18 entidades académicas y que la Universidad, para contribuir al fortalecimiento de la educación media en San Luis Potosí, convocó a la Primera Reunión Interdisciplinaria del Bachillerato Universitario, a la que acudieron 146 profesores y autoridades de planteles de todo el Estado.

La calidad de la enseñanza que proporciona la institución puede tener un índice de evaluación con el hecho de que "estudiantes de la UASLP obtuvieron 10 primeros lugares nacionales en el Examen General de Egreso de Licenciatura y que en 964 exámenes en cinco aplicaciones nacionales, 13.59 por ciento de los sustentantes

de esta Universidad obtuvo Testimonio de Desempeño Sobresaliente".

Un grupo de 32 jóvenes participaron en el Programa de Movilidad Estudiantil en el periodo agosto-diciembre 2004 y 13 en cursos de verano. Ellos estuvieron en universidades de España, Estados Unidos, Francia, Canadá, Chile, Costa Rica y México. El Verano de la Ciencia 2004 tuvo tres modalidades: internacional, regional y local. En la modalidad internacional, ocho estudiantes de alto promedio realizaron estancias en la Clínica Alemana de Wesermünde; la Universidad de Iowa; el Materials Institute, Universidad de Texas; el Fermilab, Batavia, de Illinois; la Universidad de Laval, Québec; y la Universidad de Sevilla.

En la modalidad local participaron 47 alumnos de la UASLP, más un estudiante de la Universidad de Chimie de Clermont-Ferrand, de Francia, con 39 investigadores de la Universidad. En la modalidad regional se contó con la participación de 145 alumnos de la región, todos con promedio superior a ocho, originarios de seis estados: Aguascalientes, Zacatecas, Gua-

najuato, Querétaro, San Luis Potosí, Coahuila y Durango. Colaboraron en este programa 15 instituciones de educación superior y centros públicos de investigación de estos estados.

En cuanto a los maestros, el rector dijo: "Actualmente la UASLP cuenta con 2,273 profesores de los cuales 1,377 tienen nombramiento de hora clase y 671 de tiempo completo. De éstos, 70.3% cuenta con posgrado, 250 realizan actividades de investigación, 192 tienen reconocimiento de perfil deseable del PROMEP y 121 forman parte del Sistema Nacional de Investigadores.

El 29 de noviembre de 2004, el Presidente Vicente Fox entregó a la UASLP un reconocimiento nacional "por ser una de las instituciones de educación superior que ha logrado que un alto porcentaje de sus estudiantes de licenciatura esté cursando programas educativos reconocidos por su buena calidad".

A diciembre de 2004 la UASLP contaba con 42 de sus 46 carreras profesionales evaluadas por los Comités Interinstitucionales de Evaluación de la Educación Superior. A esa misma fecha la Universidad había acreditado 25 carreras profesionales ante organismos reconocidos por el Consejo para la Acreditación de la Educación Superior.

Investigación. "La Universidad ha modernizado sus laboratorios con equipo de alta tecnología. Destaca el microscopio electrónico de transmisión instalado en el Instituto de Metalurgia, que dará soporte a diversas áreas de investigación y servicios a la industria. Este microscopio tiene la capacidad de aumentar la observación de un objeto hasta 600 mil veces, con lo que es posible realizar análisis nanométricos. En México existen sólo 20 microscopios de este tipo".

Todos estos esfuerzos en la docencia y la investigación permiten enriquecer la pertinencia social de la institución con diferentes secretarías oficiales e instituciones de servicio.

Difusión de la cultura. El proyecto cultural en la Universidad se ha fortalecido durante 2004-2005 "abriendo espacios artísticos y humanísticos a la comunidad universitaria y a la sociedad, tratamos de acercar a los estudiantes a las expresiones culturales, para contribuir a su formación integral y al descubrimiento de aptitudes artísticas, por un lado y por otro, la Universidad trabaja entusiastamente para una mayor difusión de la cultura en la sociedad. Se desarrolló un programa de actividades que recogió la vocación cultural de la Universidad, a través de los diversos grupos artísticos de ésta y organi-

zó numerosos eventos, conciertos, exposiciones pictóricas, concursos abiertos a la comunidad. Asimismo se editaron varias obras de escritores potosinos".

La UASLP suscribió un convenio interinstitucional para la conformación del Espacio Común de Educación Superior, en colaboración con la Universidad Nacional Autónoma de México, la Universidad Autónoma Metropolitana, el Instituto Politécnico Nacional, la Universidad de Guadalajara, la Universidad Benemérita Autónoma de Puebla y las Universidades Autónomas de Sinaloa y Michoacana de San Nicolás de Hidalgo. Este espacio común beneficiará a más de medio millón de estudiantes, que representan el 25 por ciento de la matrícula nacional. Las líneas de trabajo incluyen la integración de una biblioteca digital colectiva, la edición de publicaciones electrónicas conjuntas, el reconocimiento mutuo de créditos y movilidad estudiantil en licenciatura y posgrado, y un portal web común con propósitos educativos.

La UASLP es una de las instituciones fundadoras del Consorcio de Universidades Mexicanas, anunciado ante la prensa nacional el 21 de enero de 2005, cuya misión es construir una sólida alianza de calidad por la educación superior. Por eso estableció mecanismos para la compatibilidad de programas de estudio, sistemas de reconocimiento de créditos, movilidad de estudiantes, conformación de redes de colaboración e intercambio entre cuerpos académicos y oferta de cátedras nacionales. Cuenta con el respaldo de expertos y con un Consejo Consultivo integrado por distinguidas personalidades del ámbito profesional y académico. ☞



El Gobernador del Estado, el Rector e invitados especiales.

Consortio de Universidades Mexicanas

UNA ALIANZA DE CALIDAD POR LA EDUCACIÓN SUPERIOR

La UASLP incluida

Las ocho mejores universidades del país, entre ellas la UASLP, han integrado una asociación: el Consorcio de Universidades Mexicanas, con el propósito de construir un espacio común de la educación superior en el país. De esta manera sus fortalezas en cuanto a calidad, acreditación y eficiencia académica propiciarán “el establecimiento de mecanismos para la compatibilidad de programas de estudio, sistemas de reconocimiento de créditos, movilidad de estudiantes, intercambio y cooperación de cuerpos académicos y oferta de cátedras nacionales a través de siete áreas del conocimiento”, según palabras del doctor Alejandro Mungaray Lagarda, rector de la

Universidad Autónoma de Baja California, cuando habló a nombre de los responsables de estas ocho instituciones, cuando se formalizó el establecimiento del consorcio, en febrero pasado.

Integran el consorcio las universidades autónomas de Aguascalientes, Baja California, Ciudad Juárez, Nuevo León, Yucatán, Colima, Sinaloa y San Luis Potosí, entidades ubicadas estratégicamente en el país y en su relación con los mercados laborales más prometedores de su región.

Antecedente

El 29 de noviembre de 2004, el Presidente de la República Vicente Fox Que-





Foto/UASLP/Archivo/Comunicación Social

Rectores del Consorcio de Universidades Mexicanas, CUMEX.

zada entregó un reconocimiento a las citadas universidades por el alto nivel de calidad que han alcanzado en sus programas educativos. Unos meses después, y a iniciativa de la Universidad Autónoma de San Luis Potosí, decidieron integrarse en una asociación y sumar esfuerzos para asegurar una educación superior de buena calidad, flexible, socialmente pertinentes a los grandes problemas de México y frente a los retos que imponen la globalización y la sociedad del conocimiento en el siglo XXI.

Sus fortalezas

Las ocho universidades del consorcio desempeñan un papel preponderante en la formación profesional de miles de jóvenes. Prueba de esta consideración son los datos siguientes: en conjunto ofrecen 269 programas de licenciatura a más de 140 mil alumnos; cuentan con cinco mil 700 profesores de los que 70 por ciento tiene estudios de posgrado; 70 por ciento de los alumnos cursan estudios de licenciatura en carreras acreditadas y certificadas nacionalmente como "de calidad"; generan dos mil 300 proyectos de investigación en más de un mil 650 líneas de

generación y aplicación innovadora del conocimiento".

Red de colaboración

Las universidades convinieron en hacer compatibles sus programas de estudio, sistemas de reconocimiento de créditos, movilidad de estudiantes, colaboración e intercambio entre docentes y oferta de cátedras nacionales en siete áreas: arquitectura, biología, contabilidad y administración, ingeniería civil, medicina, psicología y medicina veterinaria y zootecnia.

El Lic. Mario García Valdez, rector de la UASLP, expresó al respecto "decidimos encontrar puntos de convergencia en programas académicos, proyectos de investigación, creación de cátedras de alto nivel con investigadores y profesores de renombre a nivel internacional. Además convinimos en contribuir a que nuestras universidades hermanas, que pasan por un proceso de maduración en lo que se refiere a los procesos de calidad, encuentren en el Consorcio un apoyo en nuestra experiencia para que logren su reconocimiento como instituciones de calidad". ☞

Resumen de actividades

6 de abril de 2005

■ La Facultad de Estomatología recibió la visita de los profesores David Basi y Anthony Indovina de la Universidad de Minnesota, EUA, con la que la Universidad sostiene un convenio, con el objetivo de intercambiar experiencias académicas y profesionales en el área de cirugía maxilofacial, además de donar equipo para la facultad con un costo de 15 mil dólares.



Profesores David Basi y Anthony Indovina.

■ Teresita Gómez González, estudiante de la carrera de Diseño Industrial de Facultad del Hábitat, obtuvo la beca Espacio Vanguardia 2005, que otorga la empresa Televisa, la Secretaría de Educación Pública y los patrocinadores del encuentro juvenil Espacio 2005, con el proyecto Tepozart, una interesante propuesta para promover el desarrollo de la industria del ixtle en Villa de Zaragoza, S.LP.



Teresita Gómez González acompañada del Arq. Alejandro Galván.

7 de abril de 2005

■ El maestro David Pagé, Agregado de Relaciones Públicas del Servicio de Inmigración de Québec, dictó la conferencia: "Québec, tierra de oportunidades", en el Auditorio de la Facultad de Ingeniería; afirmó que Québec tiene sus propios programas de emigración con una gran apertura hacia el mundo y particularmente hacia América Latina.

■ La Unión de Asociaciones de Personal Académico organizó el Foro Universitario sobre Género, que incluyó conferencias magistrales, mesas de trabajo y talleres. La inauguración se efectuó en el Auditorio Jesús Silva Herzog de la Facultad de Economía.



Ceremonia inaugural del Foro Universitario sobre Género.

8 de abril de 2005

■ Para conmemorar el segundo aniversario del Consorcio Académico de Niño, Ambiente y Salud, CANICAS, y el Día Mundial de la Salud, la Facultad de Medicina presentó una obra de teatro infantil en el auditorio de la Facultad. El doctor Fernando Díaz Barriga, jefe de

Toxicología, informó que el modelo para estudiar la salud infantil en sitios contaminados que se generó en la Facultad de Medicina ha sido muy bien aceptado a nivel nacional e internacional.

11 de abril de 2005

■ Comenzó el Foro: La Salud en el Universitario de Hoy, un espacio de reflexión e información para los estudiantes, alrededor de temas como sexualidad, adicciones, nutrición y acondicionamiento físico. El foro, organizado por la División de Servicios Escolares, tuvo el objetivo de favorecer la autoestima y fortalecer la capacidad de los jóvenes para tomar decisiones libres de riesgo.

■ La Facultad de Economía inició los festejos por el 45 aniversario de su fundación con un homenaje al licenciado Jesús Silva Herzog (qepd) y al primer director de la facultad, licenciado Miguel Aguilera Gómez; éste inició un ciclo de conferencias sobre economía con el tema: Reformas estructurales en México.



Homenaje al licenciado Jesús Silva Herzog.

■ A partir de este día se efectuó la Semana Nacional de Salud Bucal, organizada por la Facultad de Estomatología; tuvo como propósito inculcar una cultura de prevención en los menores de edad.

12 de abril de 2005

■ El licenciado Jesús Silva Herzog Márquez dictó la conferencia: La economía mexicana de ayer y hoy, durante los fes-

tejos del XLV aniversario de la fundación de la Facultad de Economía.

13 de abril de 2005

■ El doctor Sergio Galán Cuevas, subdirector del posgrado del Instituto Nacional de Salud Pública INSP, visitó la Facultad de Enfermería para analizar las posibilidades de un intercambio académico entre la UASLP y el INSP. Durante su estancia, advirtió que uno de los problemas importantes en materia de salud en México para los próximos años será el aumento de la población de adultos mayores.

14 de abril de 2005

■ El doctor Ricardo Pascoe Pierce, ex embajador de México en Cuba, habló sobre: Análisis de la política exterior de México hacia el año 2006, en la Facultad de Derecho.

15 de abril de 2005

■ La Universidad Autónoma de San Luis Potosí, la Secretaría de Desarrollo Económico y la empresa *IPSE Software Factory*, firmaron un convenio de colaboración para establecer una empresa de desarrollo de *software* en la entidad, donde los egresados de la Facultad de Ingeniería podrán realizar sus prácticas profesionales y adquirir experiencia profesional.

17 de abril de 2005

■ Trabajadores administrativos de la UASLP recibieron de manos del rector, licenciado Mario García Valdez, los reconocimientos que les extendió la empresa Microsoft por haber cursado los programas de capacitación que impartió esta empresa.

19 de abril de 2005

■ Michel Tort, investigador de la Uni-

versidad de París, Francia, visitó la Universidad para participar en las Jornadas Internacionales de Violencia y Sexualidad, Psicoanálisis y Legislación, que se efectuaron en el auditorio Rafael Nieto. En conferencia de prensa, el doctor Tort dijo que existe un movimiento general de sexualidades, violación y violencias conyugales, y que el objetivo de estas jornadas es un intercambio de información sobre las problemáticas de Francia y México, así como sus posibles soluciones.

■ La UASLP y la Comisión Estatal de Garantía de Acceso a la Información, CEGAI, suscribieron un convenio de colaboración para establecer acciones que fortalezcan e incrementen en la sociedad potosina la cultura de la transparencia y la rendición de cuentas en todos los niveles.



Firma del convenio UASLP-CEGAI.

■ El rector de la Universidad inauguró la XXII Semana del Hábitat 2005, Identidad y Desarrollo, que incluyó en su programa interesantes conferencias, talleres y actividades sociales, culturales y deportivas.

■ A partir de este día se celebró la VII Semana del Instituto de Investigación en

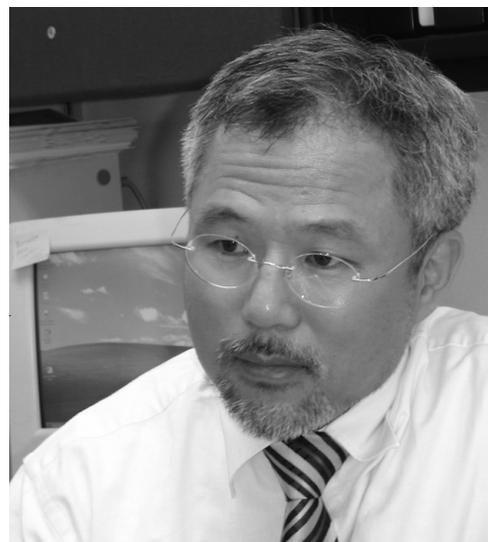


Inauguración de la VII Semana del IICO.

Comunicación Óptica. El director del Instituto, doctor Alfonso Lastras Martínez, dijo que esta actividad académica se ha constituido como un espacio importante para la discusión e intercambio de información entre investigadores y alumnos.

20 de abril de 2005

■ Soo Shi Choi, profesor de la Universidad de Cincinnati, dictó la conferencia Diseño Universal, durante las actividades de la XXII Semana del Hábitat; afirmó que es necesario diseñar productos globales que favorezcan a la mayoría de las personas sin importar su cultura o capacidades físicas.



Dr. Soo Shi Choi.

21 de abril de 2005

■ El licenciado Mario García Valdez, rector de la UASLP, tomó protesta al nuevo miembro de la Junta Suprema de Gobierno, arquitecto Francisco Marroquín Torres, quien fue elegido unánimemente por el Consejo Directivo Universitario, para este cargo, en sustitución de la licenciada en enfermería Nicolasa Leyva.

■ El doctor Sergio Sedas Jersey, integrante de la empresa *Solution Center Group*, ubicada en el estado de Nuevo León, participó en las actividades académicas de la VII Semana del IICO, con el tema La Robótica.

22 de abril de 2005

■ Representantes de la Universidad Autónoma de San Luis Potosí y el Grupo Industrial Peñoles sostuvieron una reunión de trabajo para dar seguimiento a los proyectos de desarrollo tecnológico que realizan de manera conjunta. Asistieron el rector de la Universidad, licenciado Mario García Valdez; el director general



Reunión de representantes de la UASLP y del Grupo Industrial Peñoles.

de Grupo Peñoles, ingeniero Jaime Lomelín Guillén; funcionarios universitarios y personal de la empresa minera.

■ El Centro Nacional de Evaluación, CENEVAL, entregó 30 certificados de rendimiento académico sobresaliente a egresados de la Facultad de Estomatología, en el Aula Magna de la Facultad de Medicina.

25 de abril de 2005

■ En el marco del vigésimo aniversario de la creación de la Escuela de Ciencias de la Comunicación se celebraron las Jornadas de Comunicación y Trabajo: taller, oficio y sentido y un Foro de Egresados con mesas de trabajo y grupos de discusión.

27 de abril de 2005

■ Alumnos y profesores de la carrera de Diseño Gráfico de la Facultad del Hábitat organizaron una exposición de carteles con el tema: La calle. Los 27 carteles que participaron en la muestra competirán en la II Bienal Latinoamericana del Cartel que se realizará en La Paz, Baja California en el mes de septiembre.

28 de abril de 2005

■ La Universidad, a través de su Sistema de Bibliotecas, llevó a cabo el Primer Festival Infantil "Nuestros pequeños lectores", que reunió alrededor de 150 niños en la Biblioteca Pública Universitaria. El festival estuvo presidido por la señora Maricela Castañón de García, presidenta del Voluntariado de Damas Universitarias.



Acuerdos del H. Consejo Directivo Universitario

SESIÓN ORDINARIA DEL CONSEJO DIRECTIVO UNIVERSITARIO

18 DE MARZO DE 2005

El Consejo Directivo Universitario aprobó:

■ La reforma normativa al proceso de titulación para las curriculas de las carreras de Ingeniero Agrónomo Fitotecnista, Ingeniero Agrónomo Zootecnista e Ingeniero Agroecólogo, presentada por la Facultad de Agronomía.

■ La designación del Arq. Francisco Marroquín Torres, como nuevo miembro de la H. Junta Suprema de Gobierno, en sustitución de la licenciada en enfermería Nicolasa Leyva Torres.

■ La integración de la M.A. María Magdalena Miranda Herrera, directora de la Facultad de Enfermería, a la Comisión de Hacienda, en sustitución del Arq. Manuel Fermín Villar Rubio. Dicha comisión quedó integrada por la M.A. María Magdalena Miranda Herrera, doctor Mario Arévalo Mendoza y el L.A.A. Juan Manuel Buenrostro Morán, directores de las Facultades de Enfermería, Contaduría y Administración, y Estomatología respectivamente.

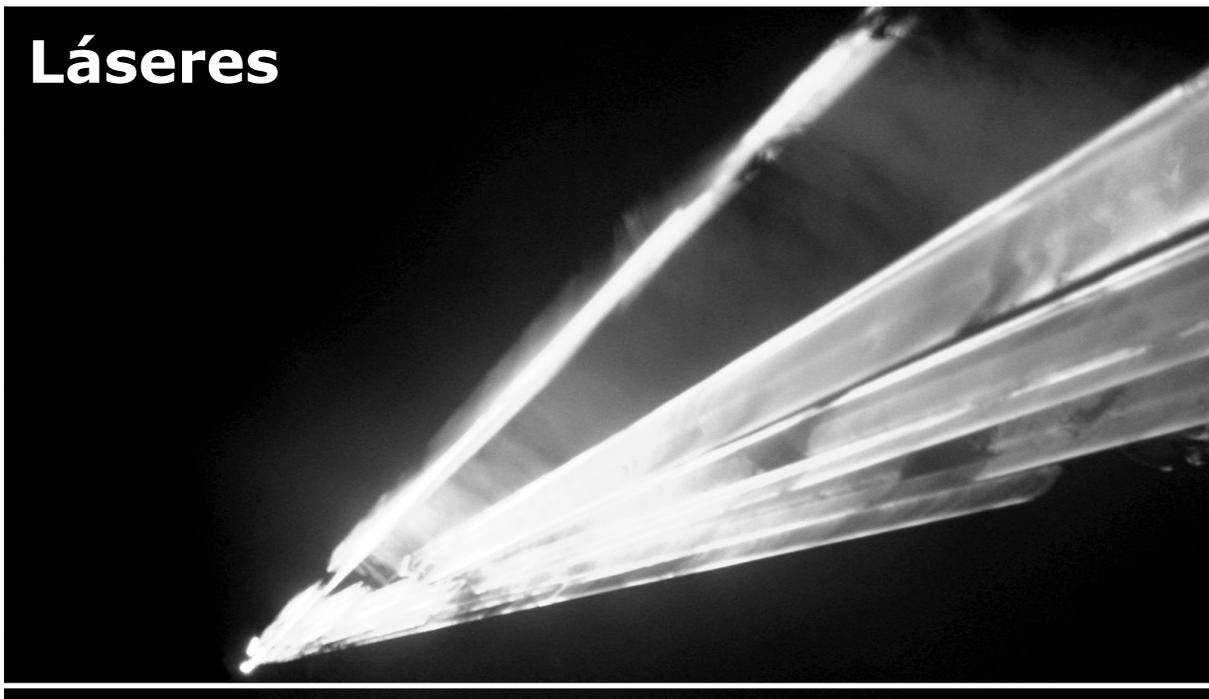
■ La expedición de los siguientes títulos de grado de maestría: en Ciencias Agropecuarias, impartida por la Facultad de Agronomía, al ingeniero agrónomo zootecnista Felipe de Jesús Morón Cedillo; en Arquitectura, impartida por la Facultad del Hábitat, al arquitecto Manuel Fermín Villar Rubio; en Ciencias en Investigación Clínica, impartida por la Facultad de Medicina, a los médicos cirujanos Aída Palau Tow y Héctor de Jesús Andrade Rodríguez; en Ciencias Biomédicas Básicas, impartida por la Facultad de Medicina a las químicas farmacobiólogas Angélica Montoya Contreras, Selene Guadalupe Huerta Olvera y a la médico veterinario zootecnista María Lorena Torres Rodríguez; en Endodoncia, impartida por la Facultad de Estomatología, a los cirujanos dentistas Felipe Martín Hernández Hernández y Priscila Irene Arosemena Sousa; en Ciencias en Ingeniería Química, impartida por la Facultad de Ciencias Químicas, al ingeniero químico Sergio Castañeda Gutiérrez; en Ciencias Químicas, impartida por la misma Facultad, a la química farmacobióloga Mariana Salgado Bustamante; en Psicología, área Orientación Educativa, impartida por la Facultad de Psicología, al licenciado en psicología Juan José Faz Aguilar.

■ La expedición de títulos de grado de doctor: en Ciencias Aplicadas, impartido por la Facultad de Ciencias, a la maestra en ingeniería eléctrica Mayra Elizabeth Chavira Rodríguez y al maestro en ciencias aplicadas José Manuel Flores Camacho y en Ciencias Biomédicas Básicas, impartido por la Facultad de Medicina, a la maestra en ciencias en investigación clínica Nuria Patiño Marín.

■ El Consejo tomó la protesta estatutaria de los nuevos miembros del H. Consejo Directivo Universitario: consejeros maestros, consejeros alumnos y representantes de la Asociación de Padres y Tutores, para el periodo ordinario 2005-2007.

➤ Lo que viene en el próximo número

Láseres



En este artículo el doctor Alfonso Lastras Martínez abordará los aspectos básicos de la ciencia, la tecnología y las aplicaciones de los láseres. Se discutirán las características de la luz láser y sus diferencias con otra clase de radiaciones luminosas, como lo es la luz proveniente de una lámpara luminosa ordinaria.



“El arte es el más claro testimonio de la filosofía entendida como una forma crítica de ver la vida”.

Es uno de los argumentos que presentará Imelda Ortiz González en su artículo:

De la crisis medieval y la revolución copernicana al teatro barroco

Importancia de las herramientas computacionales

en la enseñanza de la ingeniería

No es necesario cursar una especialidad en computación para encontrarse rodeado de computadoras; prácticamente se emplean en todas las áreas del conocimiento, y son apoyo por excelencia en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Tema que tratará el doctor Jesús Leyva Ramos



Universidad Autónoma de San Luis Potosí Facultad de Ingeniería

El Centro de Investigación y Estudios de Posgrado (CIEP) de la Facultad de Ingeniería y el Instituto de Metalurgia (IM) invitan a los interesados a participar en el programa de:

Maestría en Metalurgia e Ingeniería de Materiales

Programa Institucional de Fortalecimiento del Posgrado del CONACYT, dirigido a egresados de las licenciaturas en Metalurgia, Ingeniería Mecánica, Química, Física o áreas afines.

Requisitos de Admisión:

- *Título de licenciatura o carta de examen en cualquiera de las áreas antes mencionadas
- *Aprobar el examen de admisión
- *Examen de traducción de Inglés
- *Presentarse a una entrevista con el Comité Académico de admisión
- *Exani-III

Calendario Académico

*Preinscripciones	a partir del 2 de mayo de 2005
*Cursos Propedéuticos	6 de junio al 14 de julio
*Examen de admisión	15 de julio
*Entrevistas	19 de julio
*Publicación de resultados	6 de agosto
*Inscripciones	15 al 19 de agosto
*Inicio de cursos	15 de agosto de 2005

Mayores informes:

Centro de Investigación y Estudios de Posgrado de la Facultad de Ingeniería Edificio "P"
Av. Dr. Manuel Nava No. 8 Zona Universitaria
Tels. y Fax (01 444) 817 33 81, 825 45 83, 825 35 74
e-mail:emartine@uaslp.mx



FACULTAD DE INGENIERÍA

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE SAN LUIS POTOSÍ • www.uaslp.mx



La Universidad Autónoma de San Luis Potosí

CONVOCA

a los egresados de programas de licenciatura en áreas de Ciencias Biomédicas a realizar estudios de:

Maestría y Doctorado en Ciencias Biomédicas Básicas

Estos programas están incluidos en el Padrón Nacional del Posgrado (PNP) y el Programa Institucional de Fortalecimiento del Posgrado (PIFOP) y cuentan con 22 profesores-investigadores de alto nivel (18 son miembros del SIN, niveles 3, 2 y 1)

Registro y recepción de documentos: 16 de mayo al 17 de junio, 2005
Examen de Admisión: 23 de junio, 2005
Inicio de cursos: 15 de agosto, 2005

Quienes ingresen al Programa y tengan un promedio en sus estudios anteriores igual o mayor de 8.0 podrán contar con beca por parte del CONACYT

Interesados favor de comunicarse a la oficina del posgrado (Tere Márquez) de 8:30 a 12:00 hrs. al tel. 826 23 45 ext. 570, dirección electrónica tmarquez@uaslp.mx o con el coordinador del programa (Dr. Sergio Sánchez Armass Acuña) al tel. 826 23 45 ext. 527 dirección electrónica: armass@uaslp.mx

Mayores informes en la sede principal del programa
Facultad de Medicina, UASLP
Ave. V. Carranza No. 2405
78210 san Luis Potosí, S.L.P.



FACULTAD DE MEDICINA

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE SAN LUIS POTOSÍ • www.uaslp.mx

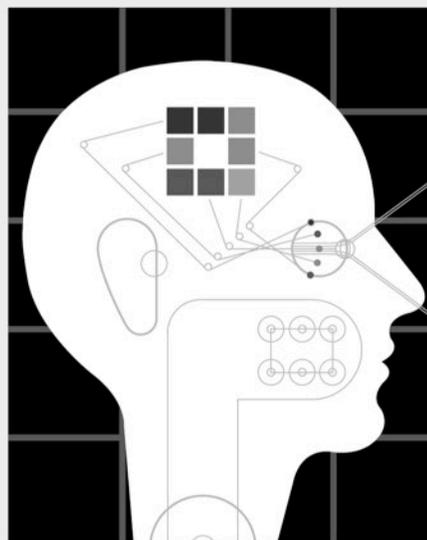


MCH



MAESTRÍA EN CIENCIAS DEL HÁBITAT

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE SAN LUIS POTOSÍ
FACULTAD DEL HÁBITAT, INSTITUTO DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO



MAESTRÍA EN ARQUITECTURA

MAESTRÍA EN DISEÑO GRÁFICO

MAESTRÍA EN GESTIÓN Y DISEÑO DE PRODUCTO *

MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN DE LA CONSTRUCCIÓN Y GERENCIA DE PROYECTOS *

MAESTRÍA EN HISTORIA DEL ARTE MEXICANO *

Curso Propedéutico del 17 de junio al 16 de julio del 2005

Inicio de semestre 15 de agosto del 2005

* Con salida intermedia a nivel de especialidad sin opción a beca CONACYT

INFORMES

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE SAN LUIS POTOSÍ
Tel / 01 (444) 826 23 12 al 15 ext. 111 y 119
Av. Niño Artillero 150, Zona Universitaria C.P. 78290
San Luis Potosí, S.L.P. México
<http://habitat.uaslp.mx>





**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA
DE SAN LUIS POTOSÍ**