



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA
DE SAN LUIS POTOSÍ

NUEVA ÉPOCA
AÑO CINCO
NÚMERO UNO
MAYO DE 2009

Universitarios potosinos

ÓRGANO INFORMATIVO Y DE DIVULGACIÓN

INFLUENZA

INVESTIGACIÓN EN LA UASLP

ISSN-1870-1698



9 77 1870 169005

QUIÉN DOMINA LA
MECATRÓNICA

EL RIGOR
CIENTÍFICO

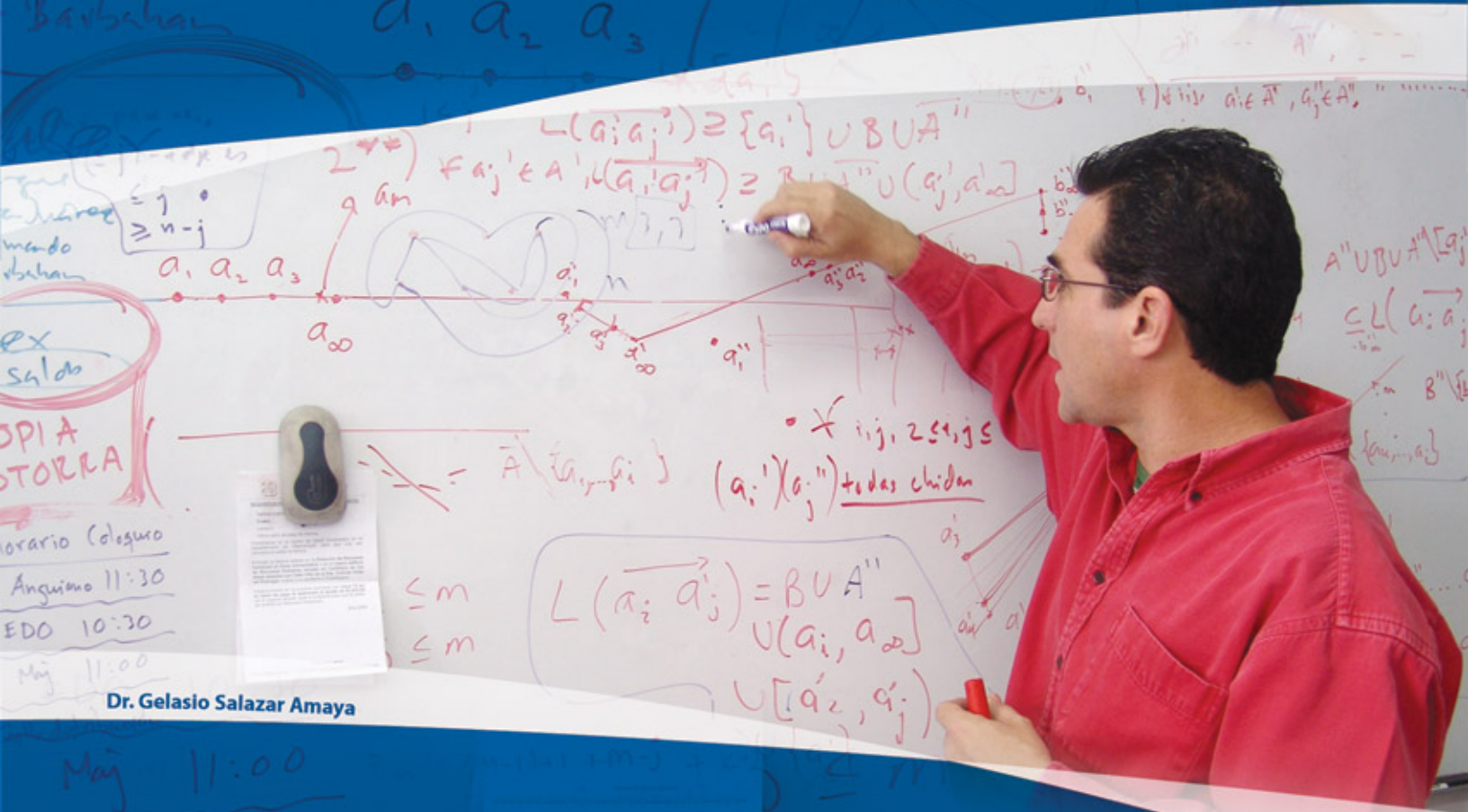
EL AMOR Y EL DESAMOR
AL LIBRO

EJEMPLAR GRATUITO



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA
DE SAN LUIS POTOSÍ

Por su trayectoria como doctor en ciencias, científico del Instituto de Física, obtuvo el Premio Nacional en Ciencias Exactas 2008.



Dr. Gelasio Salazar Amaya

- Por su contribución al formar 13 doctores, 9 maestros y 7 licenciados en ciencias
- y por su alta productividad al escribir mas de 40 artículos durante diez años en revistas de arbitraje internacional.

www.uaslp.mx

Departamento de COMUNICACIÓN SOCIAL

Universitarios potosinos

ÓRGANO INFORMATIVO Y DE DIVULGACIÓN

NUEVA ÉPOCA

AÑO CINCO • NÚMERO UNO • MAYO DE 2009

RECTOR

Lic. Mario García Valdez

SECRETARIO GENERAL

Arq. Manuel Fermín Villar Rubio

JEFE DEL DEPARTAMENTO DE COMUNICACIÓN SOCIAL Y

EDITOR RESPONSABLE

LCC Ernesto Anguiano García

COORDINACIÓN GENERAL

Ana María R. de Palacios

COORDINACIÓN EDITORIAL

LCC Brenda Pereda Duarte

ARTE, EDICIÓN GRÁFICA Y DISEÑO DE PORTADA

LDG Alejandro Espericueta Bravo

CORRECCIÓN ORTOGRÁFICA

Lic. Mario Macías Guerra

RESPONSABLE DE LA RED DE COMUNICACIÓN

UNIVERSITARIA Y DIVULGACIÓN CIENTÍFICA

LCC J. Manuel Juárez Ramírez

COLABORADORES

Investigadores, maestros, alumnos y personal administrativo de la UASLP

IMPRESIÓN

Talleres Gráficos de la UASLP

CONSEJO EDITORIAL

Dr. Miguel Aguilar Robledo

Dr. Carlos Garrocho Sandoval

Fís. Guillermo Marx Reyes

Dra. Lizy Navarro Zamora

I.A. Lorena Astrid Serment Gómez

Mtra. María Gabriela Torres Montero

Dr. Jesús Victoriano Villar Rubio

RESPONSABLE LEGAL

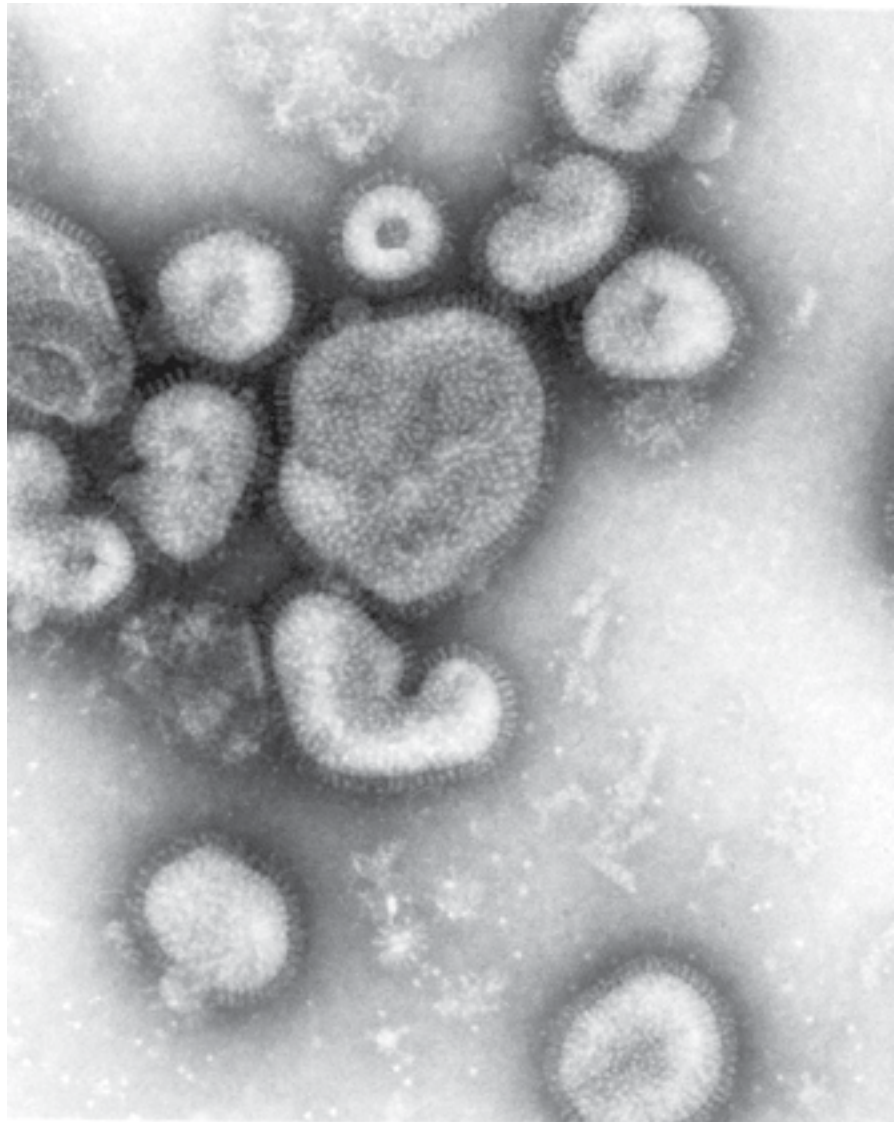
Lic. Juan Ramón Nieto Navarro

UNIVERSITARIOS POTOSINOS, órgano informativo y de divulgación de la UASLP, a cargo del Departamento de Comunicación Social. Publicación mensual de 3000 ejemplares. Los artículos firmados son responsabilidad de su autor. Se autoriza la reproducción total o parcial con la cita correspondiente.

Reserva de uso exclusivo de título No. 04-2008-061814371100-101. Certificado de licitud de título No. 8702 y licitud de contenido No. 6141, expedidos por la Comisión Calificadora de Publicaciones y Revistas Ilustradas de la Secretaría de Gobernación de fecha 14 de julio de 1995. Registro Postal. Impresos: RC-SLP-001-99. Autorizado por SEPOMEX.

ISSN 1870-1698

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



■ Los biólogos y hombres de ciencia no se han puesto de acuerdo si los virus son o no organismos vivos. Algunos, para no caer en debate, los consideran "organismos en el borde de la vida" porque para evolucionar necesitan hospedarse en una célula. Cuando un virus penetra en el cuerpo, el receptor responde a través de su sistema inmunológico pero muchas veces no es capaz de parar la carrera viral y causa enfermedades como resfriado común, gripe, sarampión, hepatitis B, fiebre amarilla, rubéola y SIDA. De allí la importancia de las acciones sanitarias para evitarlas.



> 20



> 30



> 48

SECCIONES

■ EDITORIAL pág. 3

■ SUCESOS pág. 54

➤ Informe anual del rector de la UASLP

■ RECOMENDACIONES EDITORIALES pág. 61

■ LEX UNIVERSITATIS pág. 62

➤ Acuerdos del H. Consejo Directivo Universitario

■ LO QUE VIENE... pág. 64

➤ Las dolorosas úlceras bucales

➤ El derecho humano al agua

➤ Relación de política con las bellas artes

Artículos

■ SINAPSIS pág. 4

Investigación sobre la influenza en la UASLP

DANIEL E. NOYOLA CHERPITEL Y COL.

¿Quién domina en la mecatrónica?

HUGO MEDELLÍN Y COLS.

Sobre la carrera de Ingeniero Mecánico Administrador

JAVIER VALERO LOZANO

El rigor científico

YOLANDA TERÁN FIGUEROA Y COLS.

■ ÁGORA pág. 20

La luz natural en el espacio arquitectónico

DANIEL GERARDO MUÑOZ

México bajo la guadaña

JUAN PABLO COOPER

José Vasconcelos y la misión de educar

ADRIANA MARÍA SÁNCHEZ NAVARRETE

El amor y desamor al libro

NESTOR FERNANDO ENRÍQUEZ GAYTÁN

Florence Cassez y el principio Pacta sunt servanda

JOSÉ ÁNGEL MEDINA NARVAÉZ

Fuentes de información para la historia de Matehuala

LUIS MIGUEL RANGEL ESPINOSA

■ EN LAS AULAS pág. 48

Formación de competencias en la educación superior

MARÍA EUGENIA SÁNCHEZ LEAL



> 44

Fuentes de información para la historia de Matehuala

> 4

Investigación sobre la influenza en la UASLP

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



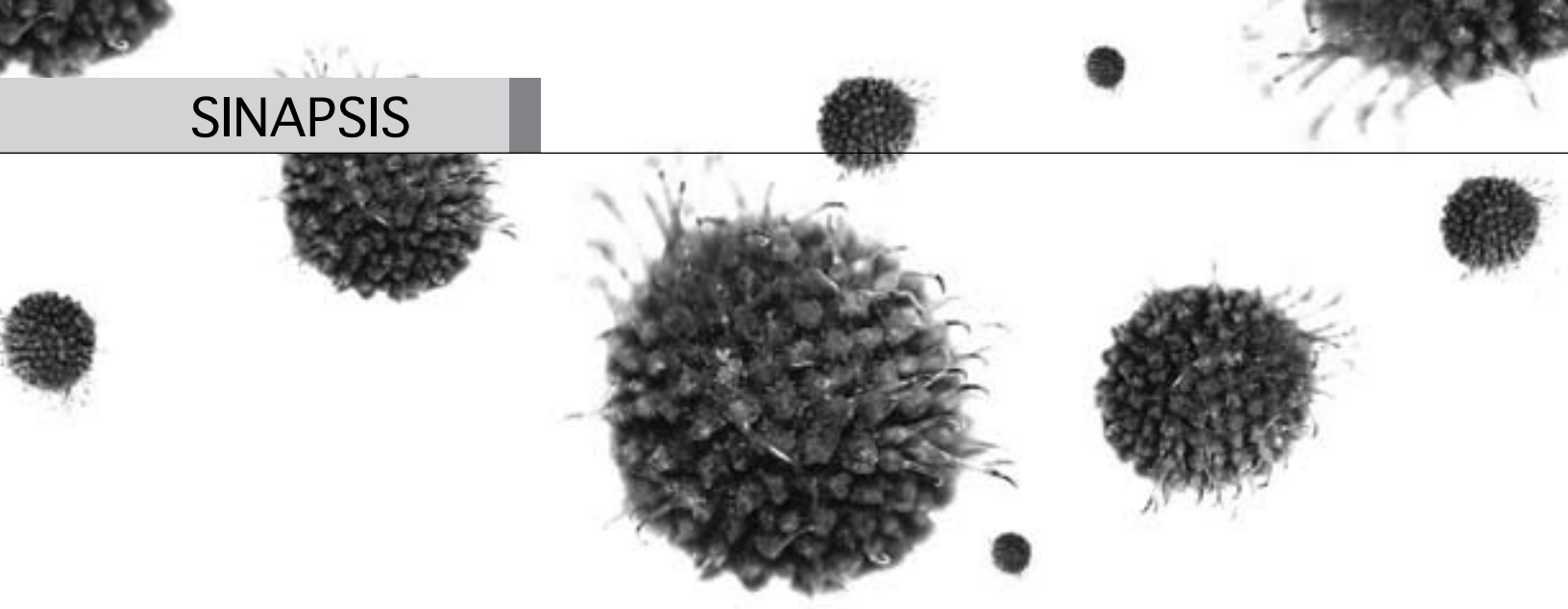
El mes de abril fue especial en la vida de los mexicanos por la pandemia que ocasionó el virus de la influenza A (H1N1), que motivó a las autoridades civiles y sanitarias a tomar medidas drásticas para poner barreras al organismo y sus efectos.

Las opiniones sobre la epidemia, inicio y control fueron tan diversas cuanto es el pensamiento plural de la sociedad y una oportunidad para que la Universidad Autónoma de San Luis Potosí, preocupada por los acontecimientos que afectaron a la ciudad, estado y país, ofreciera la suya basada en información real y objetiva de los virus, su naturaleza, efectos, prevención y erradicación de la enfermedad. Publicó carteles, pendones, postales, correos masivos, mensajes radiofónicos y abrió una página especial en su portal web para orientar a la sociedad al respecto.

Para la universidad el asunto de los virus no es ajeno ni nuevo: en su Facultad de Medicina trabaja desde hace años el Grupo de Investigación en Virología Molecular enfocado a la investigación de las infecciones virales, particularmente de vías respiratorias. En octubre del 2002 estableció un programa —en colaboración con el Hospital Central Dr. Ignacio Morones Prieto— para estudiar los agentes virales responsables de infecciones en los niños hospitalizados, con técnicas desarrolladas en los laboratorios de biología molecular y de virología de la citada facultad.

En 2008 el Grupo inició un proyecto con el Laboratorio Estatal de Salud Pública para ampliar la aplicación de esas técnicas y complementar el sistema de vigilancia de influenza en el estado. Actualmente participa en el estudio de la nueva variante de la influenza que afectó tanto a México y a varios países del mundo y especialmente estudia las propiedades genéticas y la organización genómica de esta nueva cepa del virus.

Este número de *Universitarios Potosinos* incluye el interesante artículo de los doctores Daniel E. Loyola Cherpitel y Christian A. García Sepúlveda, sobre las actividades de los investigadores de la Facultad de Medicina en conjunto con el Hospital Central y con el Instituto Potosino de Investigación Científica y Tecnológica. Su informe confirma que los científicos de la UASLP trabajan en muchos campos encaminados a resolver problemas que afectan a la comunidad. En este caso la naturaleza del virus de la influenza para prevenir o sanar sus efectos. ☞



DANIEL E. NOYOLA CHERPITEL*
CHRISTIAN A. GARCÍA SEPÚLVEDA*
FACULTAD DE MEDICINA

Investigación sobre la influenza en la UASLP

Las infecciones respiratorias son una de las principales enfermedades de la raza humana, de las primeras 10 causas de mortalidad en nuestro país y por tanto un serio problema de salud pública. De hecho, estos padecimientos son el motivo número uno de consulta médica y son producidos por bacterias o por hongos, pero los agentes más comunes son los virus, que ocasionan aproximadamente 90 por ciento de estas patologías.

Los virus —a diferencia de los hongos y bacterias— no poseen la capacidad de reproducirse o propagarse; para hacerlo, requieren de la maquinaria celu-

lar de los organismos a los que afectan, entre ellos, el humano. Algunos de los virus que son reconocidos como agentes causales de infecciones son: el virus sincicial respiratorio, los rinovirus, los adenovirus, el metaneumovirus, los coronavirus y los influenzavirus.

La influenza es una de las principales causas de infecciones respiratorias que se han reconocido desde hace varios siglos. No obstante los grandes adelantos tecnológicos, científicos y médicos que se han logrado en los últimos 50 años, los virus de la influenza son una seria amenaza para la permanencia de la raza humana sobre el planeta.

Uno de los factores responsables de la virulencia de este patógeno es su capacidad para evolucionar rápidamente gracias a la acumulación y tolerancia de mutaciones, fenómeno que le permite evadir al sistema inmune y no ser reconocido por las células encargadas de la defensa del organismo. Esta misma capacidad para cambiar permite al virus escapar a las estrategias de vacunación que han controlado e incluso erradicado otras enfermedades.

Esto ha motivado a la comunidad científica a diseñar, año tras año, una nueva vacuna contra los virus predominantes. Además de infectar al humano, algunos influenzavirus poseen la capacidad de hacerlo a otras especies. Existen influenzavirus de las aves, cerdos, cánidos, equinos, roedores, focas e incluso de ballenas. Si bien este amplio espectro de hospederos no es particularmente inusual, el extraordinario caso de los cerdos es tema de gran preocupación. Los cerdos, además de poder ser infectados por influenzavirus de su especie, poseen la capacidad de albergar a influenzavirus de aves y humanos. Esto convierte a los cerdos en un sistema biológico capaz de producir una nueva variante del virus a partir de los conocidos.

El surgimiento de una nueva cepa (variante) viral ha representado una

seria preocupación para la comunidad científica y médica desde que se evidenció el impacto de la gran pandemia (epidemia global) de influenza ocurrida en 1918; se calcula que murieron entre 30 y 50 millones de personas (e incluso algunas estadísticas sugieren cien millones de defunciones). Durante las seis semanas que duró el evento crítico, ocasionó la muerte de más personas que las que resultaron de las dos guerras mundiales juntas e incluso más que las que ha ocasionado la pandemia del virus de la inmunodeficiencia humana en varias décadas.



Pacientes infectados con influenza, sometidos al método de insolación, Eberts Field, Lonake, Arkansas, USA. Noviembre de 1918.



Hospital de emergencia, Brookline, Massachusets, USA. 1918.



Laboratorio de Biología
Molecular de la Facultad
de Medicina.

Variante del virus de la influenza A (H1N1) de origen porcino

A partir de 1997 el mundo entero ha estado en alerta para identificar la transmisión entre humanos de nuevas variantes del virus de la influenza. Fue la detección de casos en el hombre originados por el virus de influenza aviar (H5N1) lo que desencadenó un incremento en las medidas de vigilancia para detectar la circulación de nuevos virus. Si bien hasta el momento la transmisión de persona a persona del virus de influenza aviar no es muy común, la tasa comprobada de mortalidad es superior a 50 por ciento.

Aunque la transmisión de persona a persona del virus de influenza aviar (H5N1) ha sido difícil de documentar, la diseminación geográfica de este agente entre las aves ha ido en aumento. Por lo tanto, desde hace más de una década se ha considerado al virus de influenza aviar como el principal candidato a desencadenar una nueva pandemia. Sin embargo, los acontecimientos recientes han hecho evidente que los sistemas de alerta deben considerar otras posibilidades como fuentes potenciales de epidemias.

En abril del presente año la aparición de múltiples casos de neumonía severa en adultos jóvenes motivó una serie de

investigaciones que dieron como resultado la identificación de una nueva variante del virus de influenza A (H1N1). El 17 de ese mes los Centers for Disease Control and Prevention (CDC) de los Estados Unidos notificaron a la Organización Mundial de la Salud la detección de esa variante de origen porcino en dos niños en el estado de California; días después, la Secretaría de Salud comunicó el descubrimiento de esta variante del virus de influenza A (H1N1) como causa de la epidemia de infecciones respiratorias que afectaba a México. Durante las últimas semanas, a través del incremento en la vigilancia, detección de casos, diagnóstico molecular, evaluaciones clínicas e instalación de medidas para prevenir la infección, se recabó información que, si bien aún no es completa, permite entender de forma un poco más clara la evolución de esta epidemia.

Investigación sobre la influenza en la UASLP

El Grupo de Investigación en Virología Molecular de la Facultad de Medicina se ha enfocado desde hace varios años a la investigación de las infecciones virales, con particular énfasis en las de vías respiratorias. En octubre del 2002 se estableció un programa para estudiar los agentes virales responsables de infecciones de vías aéreas inferiores en niños hospitalizados.



El programa se realiza en colaboración con el Hospital Central Dr. Ignacio Morones Prieto primordialmente, y aplica técnicas de detección molecular del virus de influenza estacional (influenza A e influenza B) que fueron desarrolladas en los laboratorios de biología molecular y de virología con este propósito. Estas técnicas detectan a los ácidos nucleicos que forman el genoma viral y por ende son capaces de encontrar pequeñas cantidades del virus.

A partir del año 2008 inició un proyecto conjunto con el Laboratorio Estatal de Salud Pública para ampliar la aplicación de estas técnicas moleculares y complementar al sistema de vigilancia epidemiológica de influenza en el estado. Actualmente contamos con una técnica molecular para la detección de influenza estacional tipo A y B, y para la subtipificación del virus de influenza A (H1N1 y H3N2). El Grupo de Investigación en Virología Molecular de la Facultad de Medicina participa actualmente en el estudio de la nueva variante del virus de influenza A (H1N1) de origen porcino que afecta a nuestro país y a varios países del mundo. Desde el inicio del brote epidémico ocasionado por esta nueva cepa del virus de la influenza, el grupo se ha involucrado en actividades científicas en colaboración con instituciones del Sector Salud (como el Hospital Central Dr. Ignacio Morones Prieto y el Laboratorio Estatal de Salud Pública) y con el Instituto Potosino de Investigación Científica y Tecnológica (IPICYT).

Nuestros esfuerzos se enfocan al estudio de la epidemiología de esta infección y, de manera adicional, a la caracterización de las propiedades genéticas y la organización genómica de esta nueva cepa del virus. Como primer paso, nuestro grupo de estudio ha desarrollado una técnica de detección mo-

lecular basada en las secuencias genómicas del virus que han sido reportadas hasta este momento.

Esta técnica permitirá realizar estudios para definir el comportamiento del virus de influenza A en nuestra población; además, podrá utilizarse como herramienta para continuar la vigilancia de los agentes causantes de enfermedades respiratorias, particularmente en los niños. Por otro lado, hemos iniciado el trabajo para la caracterización genómica de las cepas del virus que han circulado en San Luis Potosí últimamente. Aunque apenas ha transcurrido un mes a partir de la identificación de esta nueva variante del virus de influenza A como causa de enfermedad en la población humana, ya contamos con avances en la caracterización epidemiológica y genómica del virus.

No cabe duda que la participación de un grupo multidisciplinario e interinstitucional de colaboradores ha sido la clave para lograr una rápida respuesta en la evaluación y caracterización de este patógeno en San Luis Potosí. ☞

*Laboratorio de Virología y Laboratorio de Biología Molecular.

Grupo de Investigación en Virología Molecular.



¿Quién domina en la mecatrónica?

HUGO MEDELLÍN
DIRK F. DE LANGE
RICARDO ROMERO
FACULTAD DE INGENIERÍA, UASLP

En los últimos años, la mecatrónica se encuentra en todos lados: conferencias y foros internacionales, revistas científicas, y otras de distintos temas que incluyen artículos sobre la materia. En las universidades se han creado cursos e incluso carreras en mecatrónica. Este interés no sólo es académico; existe un gran empuje por parte de la industria. Ingenieros mecánicos, electricistas, en computación y electrónicos desempeñan un papel muy importante en los sistemas electromecánicos.

El término 'mecatrónica' fue aplicado por primera vez hace 40 años, en 1969, cuando el ingeniero Mori Tetsuro combinó las palabras mecánica y electrónica para describir el sistema de control que la empresa Yaskawa Electric Corp. estaba construyendo para maquinaria de la industria mecánica. Hoy, cuando los ingenieros hablan de mecatrónica, no se refie-



ren solamente al sistema electrónico, pues se encuentra alrededor de nosotros: computadoras, robots industriales, sistemas de ensamble automáticos, automóviles, aviones, máquinas de café, sistemas médicos, y otros más. La electrónica que controla los sistemas mecánicos tiene un gran peso en los automóviles modernos, desde la estabilidad y frenos antibloqueo, hasta el del clima y memoria de ajuste de asientos.

Al hablar con cualquier persona involucrada en la mecatrónica, eventualmente dirá algo como "es muy difícil construir hoy un sistema mecánico que no tenga nada de electrónica". Entonces, ¿quién será el líder en el desarrollo de los sistemas mecatrónicos?, ¿el ingeniero mecánico que diseña las partes en movimiento?, ¿el ingeniero electrónico, que elabora los chips y sensores, corazón del control?, ¿el ingeniero en computación al dar su presentación a los sistemas mecatrónicos? o ¿un ingeniero con una descripción aún no definida?, ¿quién dominará en la mecatrónica?

Mecatrónica significa muchas cosas para la gente. Una de las formas más fáciles de representarla es mediante cuatro círculos traslapados: sistemas mecánicos, sistemas electrónicos, sistemas eléctricos y sistemas computacionales. Sus traslapes forman sistemas de control digital, electrónica de control, electromecánica, y sistemas mecánicos Computer Aided Design (CAD). En el centro, su intersección forma la mecatrónica. De esta manera se puede ver relacionada con el diseño de cualquier sistema físico en que se integre la mecánica, electrónica, eléctrica y computación desde el inicio del proceso de diseño.

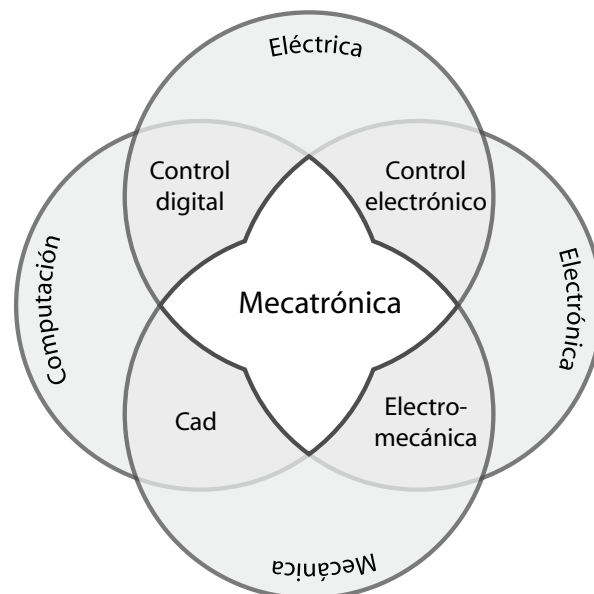
La integración de estas cuatro disciplinas en etapas



muy tempranas del diseño no es sólo una coincidencia. En el 2007, la empresa National Instruments Corp., que se dedica a la producción de software y equipo para el desarrollo de sistemas mecatrónicos, encuestó a 30 fabricantes de maquinaria en todo el mundo y encontró que 29 de los 30 interrogados coincidieron en que la complejidad de sus máquinas se ha incrementado drásticamente, mientras que el tiempo para la comercialización está bajando cada vez más. Esto también puede verse entre los consumidores. Todos requieren que el producto sea más rápido, más barato, más pequeño, más inteligente, con mayor capacidad y mayor desempeño.

Los automóviles modernos son un ejemplo de sistemas mecatrónicos complejos. El Audi® RSQ fue diseñado como una visión del automóvil para el año 2035.

Mecatrónica: el encuentro de la mecánica, eléctrica, electrónica y computación.



La mecatrónica ha llevado a las empresas a trabajar de manera concurrente en sus departamentos de diseño y desarrollo. Por ejemplo, un ingeniero mecánico sería capaz de resolver un problema de vibración mediante el incremento de la rigidez (masa) del sistema. Este incremento podría afectar la rapidez con que el sistema de control reacciona para acelerar los motores. En un proceso de diseño mecatrónico totalmente integrado, estos cambios son susceptibles de ser controlados a través de un software que rastrea, actualiza y comparte los cambios realizados por cualquiera de los grupos de diseño. Así se garantiza que un pequeño cambio en el diseño pueda ser notificado automáticamente a las personas indicadas.

Existe también software de diseño y administración de proyectos que ayuda a los ingenieros a visualizar y simular el sistema, y realizar anotaciones que sean de utilidad a otros usuarios. Parte de sus bondades es que hace posible poner restricciones a la información que puede ser vista o utilizada por ciertas personas, por ejemplo, un ingeniero electricista tiene acceso restringido a información CAD. A esta forma de trabajo en que se tienen grupos multidisciplinarios que laboran en la misma información en tiempo real, se le conoce como ingeniería concurrente, ingeniería simultánea o ingeniería paralela.

Industria

De acuerdo con Peter Schmidt, ingeniero de investigación en Rockwell Automation's Advanced Technology Group:

Todos somos ingenieros y estamos haciendo ingeniería, no debemos preocuparnos acerca del adjetivo mecánica, eléctrica, electrónica, o cualquiera, en el título del proyecto o trabajo. Debido a que te encuentras en la fase de diseño, tienes que trabajar con diferentes tipos de ingenieros (mecánicos, eléctricos, electrónicos, computación) y diferentes compañías.

Esta forma multidisciplinaria de trabajo, desde la conceptualización hasta la entrega del producto terminado, es la que distingue a la mecatrónica del sistema antiguo de ingeniería de control en Rockwell.

Según Perry Prech, presidente de Technology Driven Products Inc., el líder de un proyecto mecatrónico depende del diseño. Los ingenieros mecánicos encabezan diseños basados en sistemas mecánicos, mientras que los ingenieros electricistas lo hacen en proyectos apoyados en sistemas eléctricos con pocas partes en movimiento. Cuando se tienen sistemas con partes complejas en movimiento, los ingenieros mecánicos diseñan el sistema de control debido a que

El término 'mecatrónica' fue aplicado por primera vez en 1969, cuando el ingeniero Mori Tetsuro combinó las palabras mecánica y electrónica para describir el sistema de control que construyó la empresa Yaskawa Electric Corp.

entienden mejor cómo deben operar las partes. La intención de Precht es asignar los proyectos más complicados a los ingenieros mecánicos:

si hay gran cantidad de partes en la lista de materiales, se requiere mantener organizado y entender el comportamiento global del sistema incluyendo partes mecánicas, procesadores, chips, etcétera.

Entre más grande es el proyecto, más importante es mantener una visión global del sistema.

El doctor David Alciatore, profesor de ingeniería mecánica y autor del libro *Introduction to mechatronics and measurement systems*, da un importante énfasis a los ingenieros mecánicos liderando la mecatrónica:

Un buen ingeniero mecánico con entrenamiento en electrónica hace un mejor ingeniero en mecatrónica que un ingeniero electricista, electrónico o en computación con entrenamiento en mecánica. Cuando se tienen proyectos mecatrónicos, los ingenieros mecánicos usualmente son más hábiles para resolver problemas de software o control que los ingenieros eléctricos, electrónicos o en computación, en analizar problemas de rigidez, fricción, dinámica, térmica o tolerancias en una máquina o sistema.

El profesor Kevin C. Craig de Marquette University piensa que los ingenieros mecánicos deberían ser los líderes en mecatrónica:

Somos la disciplina de mayor cobertura y quienes construyen los sistemas físicos. Lo que ha cambiado es que hemos incorporado sistemas electrónicos y de control en todo lo que hacemos, no como algo adicional sino como parte del

diseño. No puedes tener a un ingeniero mecánico haciendo su trabajo y luego pasárselo a un ingeniero eléctrico o electrónico cuando ya está terminado.

Debido a que la electrónica ha llegado a ser una parte integral del diseño mecánico, los ingenieros mecánicos han tenido que aprender a hablar de sensores, actuadores y procesadores como si hablaran de resistencia, rigidez y materiales.

Precht, Alciatore y Craig son ingenieros mecánicos, por eso no es sorpresa que piensen así. Sin embargo, según Schmidt, en Rockwell Automation y otras compañías en sistemas de control, los ingenieros eléctricos o electrónicos han sido siempre quienes dirigen los proyectos mecatrónicos. Schmidt ha notado que los ingenieros eléctricos van más adelante en la teoría de control que los ingenieros mecánicos, y esa experiencia o conocimiento se requiere cuando se trata de sistemas complejos de control. Por esta razón, los ingenieros eléctricos son probablemente quienes seguirán liderando en las compañías especializadas.



ASIMO es un robot humanoide desarrollado por Honda® con inteligencia para actuar de manera autónoma y dar servicio en oficinas.



Los cirujanos en hospitales pueden usar sistemas mecatrónicos basados en robots para realizar operaciones quirúrgicas delicadas a distancia.

Academia

Hasta ahora, la respuesta a la pregunta ¿quién domina en la mecatrónica? depende del lugar de trabajo de los ingenieros, es decir, del tipo de compañía. Las empresas que hacen sistemas mecánicos tienden a contar con ingenieros mecánicos como líderes; aquellas que hacen sistemas electrónicos o de control, a emplear ingenieros eléctricos, electrónicos o en computación como líderes del proyecto.

En un futuro la pregunta podría responderse de acuerdo con la forma en la que se capacite a la siguiente generación de ingenieros mecánicos. Actualmente, gran parte de las universidades contemplan el control, la electrónica básica y la programación en los programas de ingeniería mecánica, de tal manera que sus

egresados puedan fácilmente evolucionar a la ingeniería mecatrónica. Algunas motivan a los estudiantes a trabajar en equipo, lo que es esencial para el mundo multifuncional de la mecatrónica. Esto por lo general se logra mediante un proyecto en alguno de los cursos, en que por grupos se diseña, construye, prueba y en ocasiones se compite con sistemas que pueden ir desde vehículos y máquinas automáticas hasta robots.

Para algunas instituciones educativas el objetivo es integrar más mecatrónica en los programas tradicionales de ingeniería mecánica, así que todos los ingenieros mecánicos deberían llegar a ser con el tiempo ingenieros mecatrónicos o ingenieros multidisciplinares. Sin embargo, no se puede seguir añadiendo más y más cursos al plan de estudios. Esto puede llegar a confundir a los estudiantes o tener una carga académica excesiva. Lo que se pretende es mostrarles cómo puede integrarse la electrónica y control en los sistemas mecánicos modernos. Para los ingenieros mecánicos esto puede requerir un conocimiento no tan profundo sino lo suficiente para entender y hablar con los expertos en el área.

Otra alternativa que se han planteado las universidades es la creación de una nueva carrera de ingeniero en meca-

Los ingenieros mecánicos encabezan diseños basados en sistemas mecánicos, mientras que los ingenieros electricistas lo hacen en proyectos apoyados en sistemas eléctricos con pocas partes en movimiento

trónica, que sería muy demandada de acuerdo con el grado de intensidad con que ésta cubra cada una de las cuatro áreas: mecánica, eléctrica, electrónica y computación. Los estudiantes pueden tener una idea errónea respecto al contenido del programa en mecatrónica. Se pensaría que el ingeniero mecatrónico sólo interactúa con robots, computadoras, máquinas automáticas y esto es totalmente equivocado, ya que este profesional debe ir más allá, debe ser capaz de desarrollarlos, para lo que requiere un buen nivel de conocimientos y por consiguiente la exigencia académica puede ser alta.

Por otro lado, las compañías requieren profesionistas que tengan los conocimientos necesarios para integrar mecánica, electrónica, eléctrica y computación. Así, los ingenieros necesitan graduarse y contribuir a resolver problemas de manera inmediata, integral, innovativa, conceptual y multidisciplinaria. Ésta es la manera como las empresas describen al ingeniero moderno.

¿Algún día el ingeniero mecatrónico reemplazará al ingeniero mecánico?, ¿los ingenieros mecánicos se convertirán en ingenieros mecatrónicos? Aunque en muchos proyectos de diseño y desarrollo de sistemas se necesita competencias de las cuatro áreas, hay todavía mucha demanda de conocimiento profundo y especializado en cada una, y el ingenie-

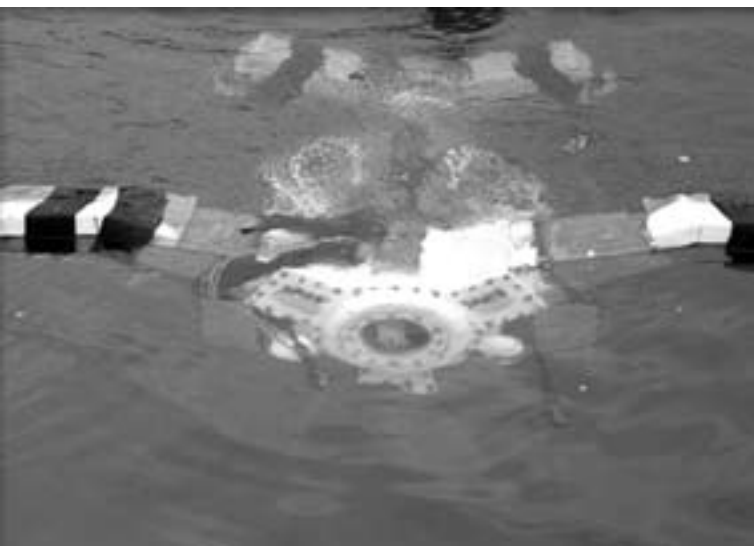
ro mecatrónico no puede llegar a su profundidad. Por esto, no es conveniente cambiar la carrera de Ingeniería Mecánica a la de Ingeniería Mecatrónica, más bien considerarla aparte, que es precisamente lo que se ha implementado en la Facultad de Ingeniería de la UASLP.

Por lo pronto, es una época de oro para los ingenieros mecánicos con conocimientos en electrónica, control y computación para el desarrollo de sistemas mecánicos modernos como los robots, automóviles, aviones, maquinaria automática, etcétera. Ante todo, somos primeramente ingenieros y después mecánicos, eléctricos, electrónicos o ingenieros en computación. ☞

Lectura recomendada:

Brown. Alan S, "Who owns mechatronics?", *Mechanical Engineering*, vol. 130, núm. 6, june 2008, ASME.

Agradecemos la valiosa colaboración de Héctor Duran y Eduardo Macias para la realización de este artículo.



La mecatrónica permite operar remotamente vehículos submarinos para la instalación de tuberías en aguas profundas.



Sobre la carrera de

Ingeniero Mecánico Administrador

JAVIER VALERO LOZANO

FACULTAD DE INGENIERÍA

javier.valero@uaslp.mx

El ingeniero mecánico administrador es un profesional con sólida preparación en ingeniería mecánica y en administración industrial. Esta carrera celebra su 30 aniversario en la Universidad Autónoma de San Luis Potosí, y este artículo pretende destacar la importancia de la ingeniería mecánica en el desempeño de los egresados.

Ellos ocupan puestos importantes con alta responsabilidad en los departamentos de una empresa manufacturera y de servicios. Entre las diversas áreas de actividad en que un egresado de la carrera puede desempeñarse, abordaremos las que tienen una buena aplicación de la ingeniería mecánica:

En diseño, y específicamente en el mecánico, ya que requiere herramientas de la ingeniería mecánica, el dibujo mecánico, principios y ecuaciones de estática, resistencia de materiales, termofluidos y elementos de máquinas (poleas, bandas, rodamientos,

engranes, ejes, árboles, transmisiones, cadenas, embragues, etc.). Sabemos también que necesita el conocimiento de propiedades mecánicas, térmicas y eléctricas de los materiales.

Ingeniería de planta, precisa del conocimiento e interpretación de características de maquinaria y equipo mecánico, como velocidad de operación, fuerzas y deformaciones involucradas, lubricación, entre otros conocimientos que dan al ingeniero mecánico administrador (IMA) la capacidad de seleccionar la mejor opción de acuerdo con las necesidades del proceso de transformación.

En cuanto a la calidad, el IMA debe saber cuáles son las propiedades mecánicas de los materiales, sus métodos de verificación, las normas y códigos involucrados; esto le permitirá encontrar la causa de problemas en los procesos de fabricación o materiales utilizados que originan produc-

tos que no cumplen con las especificaciones de calidad. Además, le permite enfrentar con éxito las auditorías realizadas a los procesos e instalaciones que están bajo su responsabilidad.

Ingeniería de nuevos productos, en que un nicho de mercado lo ocupan aquellos cuyas características son cada vez más especiales para satisfacer las necesidades del consumidor, como durabilidad, estética, precio, funcionalidad y compatibilidad con el medio ambiente. El IMA aplica los conocimientos de ingeniería de materiales, su resistencia, cinemática de las máquinas, sus elementos, proceso de fabricación, y otros específicos de la ingeniería mecánica.

Ventas y servicio posventa, un rubro en que el IMA también participa al desarrollar un proyecto para un cliente potencial desde la ingeniería básica hasta la del detalle, y en varias aplicaciones que se relacionan con la venta de equipo y servicio de la compañía. Así, vemos aplicadas tecnologías de la ingeniería mecánica en:

- Equipo de proceso industrial, minero, químico y petroquímico.
- Selección de tuberías, intercambiadores de calor, calderas, sistemas para tratamiento de aguas, válvulas, equipos de medición, control y automatización.
- Transmisiones para molinos, mezcladoras, bandas transportadoras, manejo de materiales, etc.
- Material hidroneumático en general.
- Fabricación de maquinaria y equipo.

Mantenimiento e instalaciones industriales, es otra de las áreas de trabajo del IMA. El conocimiento de la ingeniería mecánica le permite utilizar la información de los diferentes manuales, ya sea de carácter público o de un fabricante específico, para la selección, operación y mantenimiento de maquinaria, equipo, dispositi-

vos, elementos de máquinas e instalaciones mecánicas.

Existen muchas otras aplicaciones de la ingeniería mecánica que fácilmente pueden encontrarse dentro de su área de trabajo, y no es la idea hacer sólo un enlistado de posibilidades utópicas de la profesión ni para decir que este profesionista es únicamente un ingeniero mecánico con buenas dotes de administrador o un administrador con el adorno de la mecánica; vale la pena reflexionar y no perder de vista que es ante todo un profesional con la capacidad para enfrentar los retos de la ingeniería mecánica junto con otros aspectos como la administración y la ingeniería industrial, para dar lugar a manufactura de bienes y servicios de calidad y rentabilidad.

El IMA es capaz de diseñar los componentes de un sistema mecánico, de elegir los materiales óptimos para su fabricación; planea, selecciona y desarrolla procesos de manufactura para transformar la materia prima en producto terminado. Utiliza las herramientas que ha adquirido durante su formación para optimizar procesos termomecánicos. Incorpora nuevos materiales en el diseño de productos. Selecciona la mejor opción de maquinaria y equipo mecánico para obtener un producto terminado con calidad. Conoce la relación que debe tener la calidad y las propiedades mecánicas inherentes en un producto y las utiliza para ofrecer satisfacción al cliente. Sobre todo usa de manera eficiente los recursos humanos y materiales disponibles en la empresa para lograr sus objetivos, mediante un trabajo eficiente y eficaz con un enfoque de calidad total.

El liderazgo que caracteriza a nuestros IMA no se adjudica, éste se toma y con base en un liderazgo positivo. Los egresados de la carrera han logrado superar los retos de una industria inmersa en un mundo de economía globalizada cada vez más agresivo y competitivo. ☞



El rigor científico

YOLANDA TERÁN FIGUEROA
SANDRA GUTIÉRREZ ENRÍQUEZ
PATRICIA VELÁSQUEZ MOTA
FACULTAD DE ENFERMERÍA

En el ámbito de la investigación siempre se habla del rigor científico, es decir, de la cualidad que denota exactitud o fidelidad, ya que en todo momento un investigador debe garantizar la ausencia de sesgos para que los resultados sean válidos y su introducción en la práctica alcance el impacto esperado.

Según el profesor Jorge Allende, el rigor científico consiste en aplicar disciplinadamente la razón a temas del conocimiento y está en la esencia del quehacer científico, en cada una de las etapas de un trabajo de investigación.

En torno a la credibilidad, implica la valoración de las situaciones en las que una investigación pueda ser reconocida como creíble; para ello, es esencial obtener argumentos

fiables que puedan demostrarse en los resultados, según lo expresa el autor M. E. Suárez Durán.

¿Desde cuándo se practica el rigor científico? La historia dice que antes de la aparición de las ideas de Descartes (1596-1650) y su racionalismo, la comprensión filosófica de la naturaleza y el hombre se basaba desde la Edad Media en las categorías platónico-aristotélicas de las que se sirvió el cristianismo para combinar el pensamiento religioso con el racional. En el Renacimiento, el cambio en los horizontes del pensamiento filosófico y científico se hizo patente y se produjo un enfrentamiento con la línea de pensamiento escolástico, que fue relegado al quedar cortas sus miras ante los nuevos problemas inquisitivos a los que se enfrentaba la humanidad. Se puso en duda la autoridad académica y eclesiástica, el sentido común y los datos de los sentidos. Fue necesario buscar la verdad por medio de la investigación y un método demostrativo, eliminar las fuentes de error y aspecto subjetivos, y de forma constructiva descubrir la esencia de las cosas a partir de la experiencia (experimentación).

Descartes, en la búsqueda de lo evidente e irrefutable de las ideas del hombre, encontró sólo una cosa: pienso, y

de ahí concluyó: luego existo, y obtuvo un nuevo método —con el que logró una verdadera certeza y evitó raciocinios largos— basado en el razonamiento intuitivo y concreto, porque en él es imposible el error. Ha de haber orden, sencillez y claridad. Las reglas del método son:

- a) Intuición: no admitir como verdadera cosa alguna, sin conocer su evidencia y evitar la precipitación y la prevención. Lo evidente es lo que no puede ponerse en duda.
- b) Análisis: dividir cada una de las dificultades en tantas partes como sea posible o requiriera su solución hasta alcanzar los elementos simples.
- c) Síntesis: conducir ordenadamente los pensamientos, comenzar por los objetos más simples y más fáciles de conocer, para que poco a poco podamos ascender hasta el conocimiento de los más compuestos.
- d) Evidencia: hacer de todo enumeraciones completas para no omitir algo, como una cadena, cada eslabón tiene que estar perfecto, uno sólo imperfecto implica la debilidad de toda la cadena.

Por otro lado, Francis Bacon (1561-1626), considerado como el fundador del método experimental moderno, en



René Descartes
(1596-1650).

El rigor científico consiste en aplicar disciplinadamente la razón a temas del conocimiento y está en la esencia del quehacer científico, en cada una de las etapas de un trabajo de investigación



la naturaleza y establecer un ancla en el mundo. Expuso la exigencia de que la teoría permita calcular los valores precisos de los fenómenos, y luego referir la experiencia y corroborarlos. Su rigor matemático-experimental está marcado. Se afirma que si Newton no hubiera escrito los *Principia matemática* la ciencia no tendría el avance que tiene hoy. Lo nuevo en Newton es el perfecto engranaje de teoría y experimentación, el uso de pruebas específicamente diseñadas para suministrar la pieza de una argumentación orientada a crear una teoría general. El nuevo método científico consiste en planear los trabajos en función de la demostración de una teoría, sujetándolos a las exigencias de una estructura argumental tratada lógicamente.

su obra *Novum organum sive inditia vera de cognitione naturae* expone el método inductivo para la adquisición de conocimientos y parte así de los hechos de observación. De éstos eventualmente podrá ser inferida una ley que los relacione. Bacon en su *Novun organun* escribió el "Manual del usuario para el nuevo instrumento científico del pensamiento", éste elimina los malos hábitos de la razón que no dejan ver de frente la evidencia.

Si continuamos con el devenir de la historia, llegaremos hasta Sir Isaac Newton (1643-1727), al que muchos llaman "el padre del método científico", quien a través de la física justificó los esfuerzos para abordar los estudios de



¿Qué es el rigor científico en la práctica? Podemos decir de manera muy sen-



Francis Bacon
(1561-1626).

*Las reglas del método científico son:
intuición, análisis, síntesis y evidencia*

Es cilla, como lo menciona J.E. Allende, es insatisfacción con:

- incertidumbre.
respuestas inexactas.
mediciones poco precisas.
amplitud del más y del menos.

Es algo tan sencillo como:

Apego a la verdad.
Desnudarnos de prejuicios cuando interpretamos los resultados.
Omitir el entusiasmo ante las conclusiones.
Buscar todas las posibles explicaciones de lo que observamos.
Aceptar una conclusión que demuestra la falacia de nuestra más querida hipótesis.

Es aquello tan poco difícil como una actitud que:

se contrapone a las debilidades de la naturaleza humana.
no permite la pereza.
contraria a la falta de atención.
opuesta al método inexacto.
diversa a las conclusiones infundadas.

Y finalmente, el rigor científico es no aceptar la opinión preponderante, a pesar de la falta de datos que la sustenten.



Lecturas recomendadas:

Suárez Durán, M. E. "El carácter científico de la investigación", *El saber pedagógico de los profesores de la Universidad de los Andes Táchira y sus implicaciones en la enseñanza*, Universitat Rovira I Virgili.

Sitios

Descartes, René: El racionalismo. La unidad de la ciencia y la necesidad de un método. Consultado el 28 de enero de 2009, disponible en: <http://mgar.net/var/descarte.htm>

Apuntes sobre historia de la medicina. Novena Clase Medicina del Barroco. Consultado el 28 de Enero de 2009, disponible en: http://escuela.med.puc.cl/paginas/publicaciones/historiamedicina/histmed_10.html

Bonilla J. C. La reja en el aire. Consultado el 28 de Enero de 2009, disponible en: http://www.geocities.com/la_reja_en_el_aire/c_fronteras_de_la_epistemologia.html

*El rigor científico es insatisfacción con
incertidumbre, respuestas inexactas, mediciones
poco precisas y amplitud del más y del menos*

La luz natural en el espacio arquitectónico

DANIEL GERARDO MUÑOZ
FACULTAD DEL HÁBITAT

La luz es cuantificable y cualificable con métodos como las cartas de Bernini o de Le Corbusier, la brújula, cartas solares, fotómetros, maquetas y programas de computadora o simplemente por la percepción. Podemos entenderla como uno de los mejores recursos del diseñador, ya que es vida, energía y gracias a ella podemos ver. Cuando falta, todo es oscuridad en la arquitectura y en sus espacios interiores, puede inundarlos de claridad o sumirlos en la penumbra, no es un material palpable, pero indiscutiblemente es un actor protagonista.

El uso inteligente de la luz otorga a los espacios cierta magia, rasgo que los distingue de la generalidad, pues da vida a los materiales, y cuando incide en una superficie ayuda a determinar un ambiente especial, ya que los proyectos son entidades que requieren una solución concreta de iluminación que puede ser dramática, teatral o sutil. Puesto que la iluminación es un elemento importante para crear atmósfera o ambientación, satisface las condiciones de visión y confort que favorecen tanto la expresión cuanto la creatividad del diseñador.

La iluminación en la arquitectura es la combinación de la luz natural y la artificial, cuya finalidad es otorgarle las características necesarias para darle identidad, responder a las funciones que se desempeñan dentro de un espacio, y satisfacer simultáneamente sus requerimientos ópticos y no ópticos. Debido a esto, la luz natural es un elemento esencial en arquitectura, su grado de intensidad modifica la tez de los edificios de a lo largo del día, por lo que es un elemento indispensable en el diseño.

En el campo de la arquitectura y el interiorismo ha sido siempre una constante a debatir; ya en las iglesias románicas y en las catedrales góticas se trabajaba con la luz para crear determinados ambientes. Más adelante, y con los primeros diseñadores como William Morris, que basaban su tesis en la búsqueda de la naturaleza como retorno a la Edad Media, el control de la luz era una de sus máximas inquietudes. Después, algunos ejemplos que pueden ilustrar esta inquietud son la fragilidad y transparencia de las grandes edificaciones de hierro y cristal como el Palacio de Paxton, o las bases del movimiento arquitectónico moderno de Le Corbusier y Gropius, que pretendían dar a sus edificios "la inefable alegría de la luz".

La luz cada vez es más importante en toda su gama de variantes, pues no

sólo es indispensable sino que mejora y embellece los entornos ya sean domésticos, públicos o de exhibición. Una correcta disposición de los centros luminosos adopta un papel esencial, abre amplias perspectivas en el terreno estético y permite la creación de un espacio diferenciado u homogéneo, descentralizado o unificado y crea contrastes entre los diferentes ambientes.



Con mayor o menor fortuna, la luz ha estado presente en todos los movimientos arquitectónicos y su funcionalidad dentro de un espacio puede analizarse desde distintos aspectos. Sin iluminación seríamos incapaces de compren-

El uso inteligente de la luz otorga a los espacios cierta magia, rasgo que los distingue de la generalidad, da vida a los materiales, y cuando incide en una superficie ayuda a determinar un ambiente especial



der y apreciar el color, la profundidad, el espacio, el volumen; puede determinar nuestras emociones y estados de ánimo, ya que altera la capacidad del cerebro para el manejo de la información. La cantidad de luz nos afecta en lo neurofisiológico y nos proporciona información acerca de las características de los objetos y de esta forma podemos desenvolvernos, orientarnos en el espacio, desempeñar una tarea, sentir confort visual, modificar el ambiente y estado anímico, comunicarnos, establecer un juicio estético, experimentar seguridad y bienestar. Por tanto, la calidad de la iluminación es significativa para la salud humana, la seguridad y el rendimiento laboral.

La iluminación es un proceso creativo en que la intuición y la imaginación, unidos a conocimientos técnicos nos

marcan el camino para conseguir la capacidad de crear sensaciones, modificar e inventar ambientes visuales de acuerdo con factores como la ubicación y la orientación, la morfología del terreno, las construcciones adyacentes, los estilos arquitectónicos tradicionales de la zona, la vegetación del lugar y la armonía de formas constructivas y según las necesidades del usuario, de tal manera que la edificación se adapte y sirva perfectamente para desarrollar en ella su forma de vida.

También debe adecuarse la distribución de los espacios a consideraciones bioclimáticas, de ahorro energético y funcionales para otorgar al inmueble las características necesarias, darle identidad y responder a las acciones que van a desempeñarse en él. Igualmente que cumpla las necesidades ópticas —modificaciones perceptuales que sufre el espacio de manera positiva o negativa, al cambiar sus dimensiones y proporciones, temperatura, grado de adaptabilidad del individuo, efectos y sensaciones— y no ópticas —que alteran las funciones orgánicas del individuo, e interactúan con el espacio en efectos que van desde la fatiga, el estrés y el estado de ánimo, hasta fenómenos complejos como los edificios enfermos, alteraciones en los ritmos biológicos y efectos graves en la salud del individuo—.

La iluminación natural es la más económica y saludable, pues entra por los vanos, puertas, perforaciones y claraboyas. Su cantidad y calidad dependen de varios factores como la orientación (sur, norte, este u oeste y la mezcla de éstos) hora del día, estación y ubicación. Una buena canalización de la luz favorece la relación interior-exterior y es ampliamente beneficiosa desde el punto de vista psicológico, sobre todo en lugares donde se realizan actividades de

permanencia prolongada ya que según la situación se requerirán elementos de control como cortinas, persianas, postigones, parasoles, parteluses, etcétera.

El aspecto lumínico es sólo una parte de un espacio, junto con el térmico y acústico; sin embargo, se ha demostrado que influye más, ya que 85 por ciento de la información que recibe nuestro organismo entra a través de los ojos, por ello debe tenerse en cuenta el nivel de iluminación, su adecuado balance dentro del campo visual, la eliminación de fuentes primarias y secundarias de deslumbramiento, y la apropiada y necesaria reproducción de colores.

Aunque en la actualidad estos requerimientos cualitativos y cuantitativos por la tecnología pueden ser satisfechos con soluciones técnicas, económicamente convenientes. No debemos olvidar que una iluminación eficaz debe también acentuar las cualidades y ca-

rácter confortable de un ambiente, en particular el de oficinas e industrias, ya que allí el hombre de trabajo intelectual o artesanal pasa más de 70 por ciento de su vida activa.

La luz influye decisivamente en la consecuencia de tres objetivos esenciales:

- 1) La realización de tareas que se efectúan en el lugar de trabajo (función).
- 2) La satisfacción que el ambiente proporciona a las personas (comfort).
- 3) El logro de la función para la que el espacio fue creado (identidad).

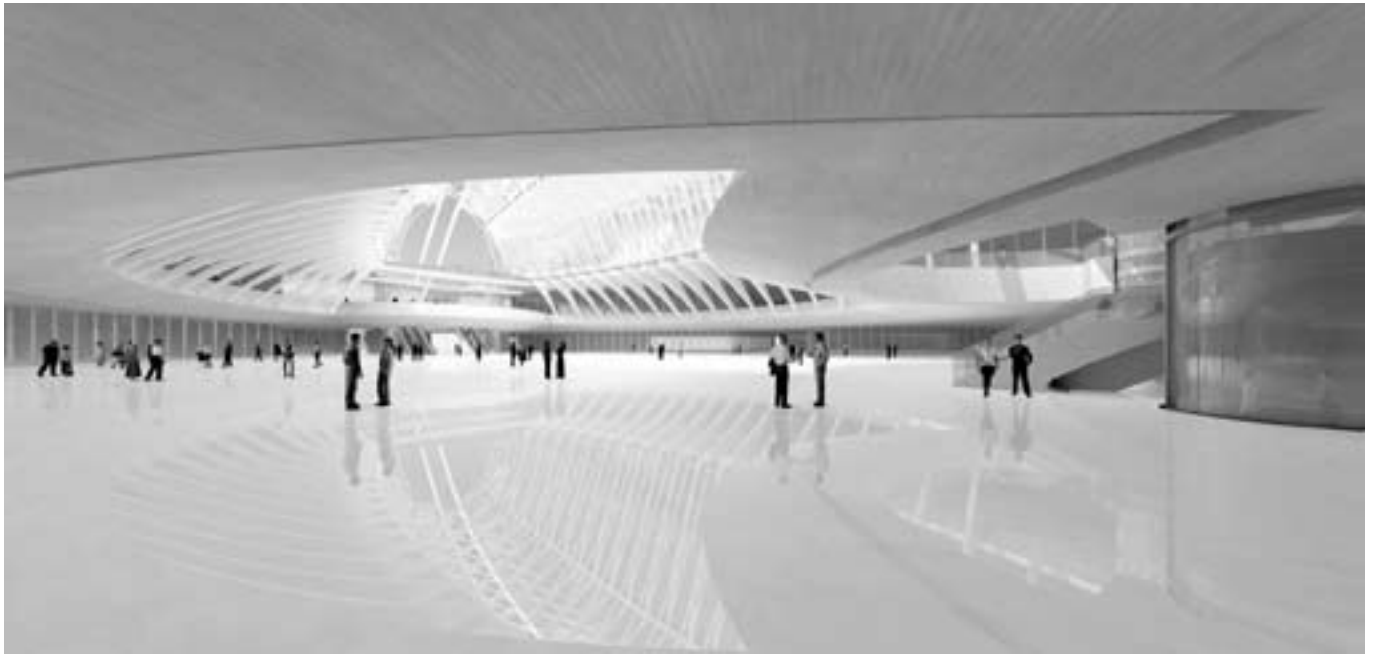
La iluminación condiciona simultáneamente estos tres objetivos interdependientes. Por ello su tratamiento separado no es más que un instrumento útil para explicar la función de la luz en el interior arquitectónico. Pueden definirse más claramente como luz para ver, para mirar y para contemplar.

La realización de una tarea requiere visibilidad suficiente para que pueda ser efectuada con la seguridad, precisión y rapidez deseadas, que la luz defina la forma y textura de los objetos con claridad, que no produzca reflejos sobre ellos y que los destaque de su entorno (concepto de luz para ver).

Una necesidad puede condicionar la iluminación de un espacio. Claro ejemplo



Una buena canalización de la luz favorece la relación interior-exterior y es ampliamente beneficiosa desde el punto de vista psicológico



es el de un comerciante atento a que su mercancía esté expuesta de manera conveniente, que se muestre atractiva y clara, como sucede en una galería de arte.

Tenemos el aspecto implícito dentro del concepto de luz como fenómeno o por sí mismo (concepto de la luz para contemplar).

La luz, siempre en contraposición con la oscuridad, puede desempeñar funciones señalizadoras. Para el interiorismo y la arquitectura es muy importante aprovecharse de esta situación para articular el espacio, indicar el trayecto hacia un objeto o acontecimiento, crear ambientes que nos invitan acceder o nos restringe, nos delimita y ayuda a clasificar el espacio.

Con base en lo anterior, entendemos que la relación del ser humano con su ambiente natural se da a través de complejos procesos de intercambio de energía a diferentes niveles, comenzando por nuestro propio cuerpo, que responde a las variantes del ambiente, a través de procesos biológicos de adaptación. En este

sentido, la conformación de los espacios es muy relevante ya que podemos considerarla como una capa más de piel, que nos protege de las condiciones ambientales exteriores. Por ello algunos especialistas utilizan un marco de referencia que incorpora tres sistemas básicos: ambiente, usuario y objeto arquitectónico.

Las energías naturales presentes en el ambiente luz-sonido-calor, interactúan en él y aunque los parámetros ambientales varían de una región a otra, siempre están presentes condiciones lumínicas, acústicas y térmicas que el arquitecto debe tomar en cuenta, junto con los parámetros de confort del usuario, puesto que el organismo humano reacciona fisiológica y psicológicamente a los estímulos exteriores. Se ha demostrado que los espacios mal diseñados (sin tomar en cuenta las vertientes anteriores), pueden ocasionar daños en la salud, lo que ocasiona que el marco trisistémico se rompa y genere fenómenos como el del edificio enfermo (enfermedad reconocida por la Organización Mundial de la Salud a partir de 1986), que genera padecimientos y disminuciones en el rendimiento, confort

y estado anímico de los trabajadores, por las condiciones ambientales mal resueltas, pues aparte de la vista, los animales y los humanos tenemos mecanismos que responden al ciclo cambiante de luz y oscuridad, de noche y día en el ámbito diario y con las diferentes longitudes de día en las estaciones anuales, que sincronizan directa o indirectamente los ritmos bioquímicos y hormonales del hombre.

Otro elemento importante es la regulación circadiana, que influye no sólo en nuestra actividad diaria, también en nuestro comportamiento, (específicamente cuando se presentan alteraciones a los patrones diarios), el organismo suele presentar padecimientos que se ven reflejados en una disminución del apetito, estado de ánimo bajo e incluso derivar en estados depresivos (como el que se desarrolla por la disminución del aporte lumínico en los meses de invierno).

En algunas oficinas el trabajador sufre por la contaminación lumínica que se agrava en los locales de plantas subterráneas o demasiado herméticas, totalmente faltos de luz solar, que generan alto grado de incomodidad debido a la intensidad de luz artificial y su incorrec-

ta distribución espacial, la composición cromática del entorno y de la propia fuente de luz, el parpadeo (efecto estroboscópico a 50 Hz) de luces fluorescentes y pantallas de las computadoras (todos muy diferentes a la luz natural).

En la actualidad, gran parte de la población pasa ocho horas diarias, o más, en edificios cerrados herméticos en su diseño, porque las ventanas en este tipo de construcciones suelen ser un lujo, o responden no sólo a modas constructivas sino más bien a criterios de eficiencia energética. En consecuencia, muchos de sus moradores de jornada laboral sienten una serie de molestias, porque permanecen un tiempo apreciable en un ambiente en malas condiciones.

A corto plazo, estas domopatías son causa de fatiga y estrés psicofísico, que afecta al estado de ánimo y al rendimiento laboral (errores, ausentismo, bajas en el rendimiento, accidentes, etc.), y a largo plazo un edificio enfermo puede causar malestares en sus habitantes; sin embargo, una pequeña inversión tras una auditoría domobiótica elimina los sitios de esta contaminación blanca (iluminación natural o artificial mal aplicada en el recinto, causante de problemáticas y alteraciones en el usuario) y recupera el ambiente natural que se traduce en un alto incremento del rendimiento en el trabajo. ↩

Lecturas recomendadas:

Revista Ambientes, México, Editorial Expansión, febrero, 2006.
Gardner, Carl y Raphael, Molony. *Luz, reinterpretación de la arquitectura*, México, Mc. Graw-Hill, 2002.

Sitios

De la Riva, Gabriel A. *Influencia de la iluminación en la salubridad*, en <http://www.arqcon.com.ar/pprof/pptecnica.htm>





México bajo la guadaña

JUAN PABLO COOPER
ESCUELA DE CIENCIAS DE LA COMUNICACIÓN

Siempre son los demás los que se mueren
Marcel Duchamp (1887-1968)

La pena en sí es partera de caos e inestabilidad en los preceptos establecidos por la ley natural y nuestra razón; sacia hasta el hartazgo la sed de venganza y sosiega temporalmente las tormentas provocadas por la ira. La muerte, el eterno beso de la inconciencia, siempre recaerá en una conjunción disyuntiva de premio o castigo; libertad o prisión. Aunado a esto, determinar hasta qué punto la pena de muerte es en verdad un castigo, debemos entender su dimensión y peso como ente reestructurador o devastador del orden externo en la sociedad mexicana.

No sería prudente afirmar que la ley natural (Aristóteles) infiere del inconsciente colectivo (Carl Jung). Empero, ambos conceptos denotan cierta capacidad en nosotros de entender lo que como sociedad se acepta como lícito e ilícito. El individuo comprende desde la raíz de su ser (o desde las puntas de la raíz) que la pena de muerte puede cumplir tanto como ente catártico de la venganza y el rencor acumulado, cuanto por una evidente ineficiencia del Estado para educar y readaptar a sus "productos". Así, a este nivel, la pena de muerte produce la perpetua reyer-ta interna, en que el individuo colisiona su ley natural con su ley positiva, y queda atrapado, hasta cierto punto, en un conflicto de ética abismal, como afirma Juan Federico Arriola: "Aunque legalmente se puede privar de la vida a un individuo, ¿deja por esto de ser moralmente un crimen?". Es decir, al consentir la pena de muerte en nuestro sistema jurídico se vuelve inevitable en la conciencia del individuo la idea de ser indirectamente tan asesino o criminal como el sentenciado.

Empero, ¿de qué forma afecta la ejecución de un hombre a la sociedad y de qué forma al hombre ejecutado? Como lo establece el génesis del presente discurso, la venganza se volve-

ría una droga para la sociedad, al igual que la ira una medicina a la fiebre de su resentimiento; se podría caer en un sempiterno círculo vicioso del que salir sería casi imposible, y más que afectada por la pena de muerte, nuestra sociedad quedaría infectada de pena y muerte.

Ahora bien, no olvidemos ¿cómo afecta al criminal? Muchos de los sentenciados a la pena capital no desarrollan ningún tipo de miedo o pavor, ya sea como espectadores o protagonistas, incluso en algunos casos conciben dicho castigo como un espectáculo de lo más hilarante e intrascendente. Tal es el caso del mexicano Virgilio Maldonado Rodríguez, habitante del pabellón de la muerte en una cárcel de Texas: "Yo me río de la muerte y de ellos (autoridades de Texas) también, porque yo sé lo que hice y lo que no hice".

Con base en otra postura antagónica, puede ser que en algunos casos la pena capital se presente como una posible y necesaria "desinfección social", inter e intraindividualmente, ya que existen individuos que, a pesar de tener una buena educación y formación espiritual, albergan "la semilla del mal"; su perfidia inmarcesible e inquebrantable saña contra sus (nuestros) semejantes laceran de una forma tan contundente, que in-

*La muerte, el eterno beso de la inconciencia,
recaerá en una conjunción disyuntiva de
premio o castigo; libertad o prisión*

fieren un daño irreparable a la sociedad. Tal vez la pena en sí no sea un castigo para el sentenciado, pero denota justicia para el afectado.

Sin embargo, México no está preparado para condenar a un hombre a la pena capital, ya que carece de la educación y el involucramiento por parte de su sociedad para comprender que los filósofos del derecho y hermeneutas de la ley deben decidir el futuro de los delincuentes, y no en el papeleo de burócratas corruptos que “laboran” en el interior de sus cubículos donde el hombre no es más que un simple número.

Atestadas con el olor del sufrimiento e historias que deambulan más en el mito que en la veracidad del suceso, las cárceles en México fungen como instituciones de readaptación social, pero son verdaderos panales de vicio y crimen organizado, donde el individuo aún a tiempo de reformarse queda vulnerable ante el hado de una descomposición social. Aunado a esto, como ya lo expresé, el Estado puede utilizar la pena máxima como máscara de su ineficiencia para educar a los ciudadanos, y así drenar rápidamente sus agujeros de perdición, agujeros que al menos en este país fueron diseñados para los pobres; grupo que “gozaría” ipso facto de la pena capital.

Es obvio que debido a la corrupción y al “evidente” poder que rige por encima del Estado mexicano (las multinacionales) la pena de muerte no sería más que otro ente de control en que no sólo las cabezas de secuestradores y homicidas caerían en la cesta, sino también las de presos políticos por su alto contenido de ideales revolucionarias y acciones de índole sublevada hacia el sistema.

Todo aunado, da por consecuencia que la pena de muerte se posaría, cual ojo de Sauron, en el sector más pobre de la sociedad y jamás alcanzaría, por más crímenes que cometieran, a las clases de alto poder adquisitivo; aquellas oligarquías sólo serían una especie de Nobilissimus Caesar, maniqueando su pulgar en torno al destino del delincuente y yacerían como apáticos espectadores de un circo no tan romano, desde subrepticios palcos privilegiados.

Así, la pena de muerte debe concebirse, en toda medida, como una práctica de tipo inquisitivo. La razón humana, nuestra ley natural, es justa al decirnos que no existe cabida en su interior para este arquetipo del retroceso humano, para este infame anacronismo.

No obstante, el 21 de enero del presente año el congreso aprobó una serie

La pena de muerte produce la perpetua reyerta interna, en que el individuo colisiona su ley natural con su ley positiva, y queda atrapado, hasta cierto punto, en un conflicto de ética abismal

de foros para tratar la posible legislación de la pena capital, y frenar el alto índice de homicidios y secuestros. Cabe destacar que siempre existirán posturas sobre la aplicación de la pena de muerte en México, ya sean simpatizantes, disidentes y, por supuesto, de absoluta indiferencia; esgrimir las diligentemente le dará mejor pujanza al discernimiento y se obtendrá una decisión más objetiva respecto a la disolución de este problema o fenómeno social.

En conclusión, considero que la pena de muerte no puede ser vista como la solución al alto índice de criminalidad, ni mucho menos, bajo ninguna circunstancia, como una forma de avance cultural e ideológico. Puede llegar a utilizarse en casos rigurosamente específicos, siempre al unísono de un previo análisis psicossociológico y contextual del individuo para determinar las causas de su delito. En suma, el dilema moral que implica determinar el ocaso de una vida ajena recae profundamente en la meditación sobre hasta qué punto somos jueces y verdugos.

Por tanto, el acto punitivo de quitar la vida a nuestros semejantes invoca al demonio de la antievolución que subyuga al animal productor de la cultura. Asimismo, los cimientos de toda cultura comienzan por la educación, y ésta debe ser directriz de la nuestra en todo momento. ¿cuál es la propuesta? educarse e involucrarse, no emitir juicios arbitrarios sin tener pleno conocimiento de las doctrinas filosóficas del derecho, y de los principios hermenéuticos aplicables a las leyes. Es decir, los delitos no deben ajustarse a las leyes, sino éstas a los delitos, ya que todos son víctimas del tiempo y el espacio, y por lo tanto, de circunstancias diferentes. Heráclito de Efeso (540-470 a.C) expresó: "Nadie se baña en el río dos veces porque todo

cambia en el río y en el que se baña". También el binomio educación-involucramiento no logrará emplazarse hasta que nuestro sistema económico sea reestructurado y limpiado del voraz crecimiento oligopólico en nuestro país, así, tanto el desempleo cuanto el alto índice de inmigración sería controlado, y por lo tanto, la criminalidad perceptiblemente diluida.

Mi propuesta se deriva por simple deducción: México se encuentra a miles de años luz de contemplar en su legislación la pena de muerte como tal, debido a su altísimo índice de corrupción y enraizado aparato burocrático. Considero, hasta cierto punto, que la sociedad mexicana se encuentra sumida en el frío vaho de la ignorancia, sólo guiada mortecinamente por linternas de la apatía.

La pena de muerte no es una opción... aún no. ☹

Lecturas recomendadas:

Arriola, Juan Federico. *La pena de muerte en México*, México, Trillas, 2006.

Jung, Carl Gustav. *Los arquetipos e inconsciente colectivo*, Barcelona, Trotta, 2002.

Aristóteles. *Retórica*, México, UNAM, Coordinación de Humanidades, 2002.

Sitio

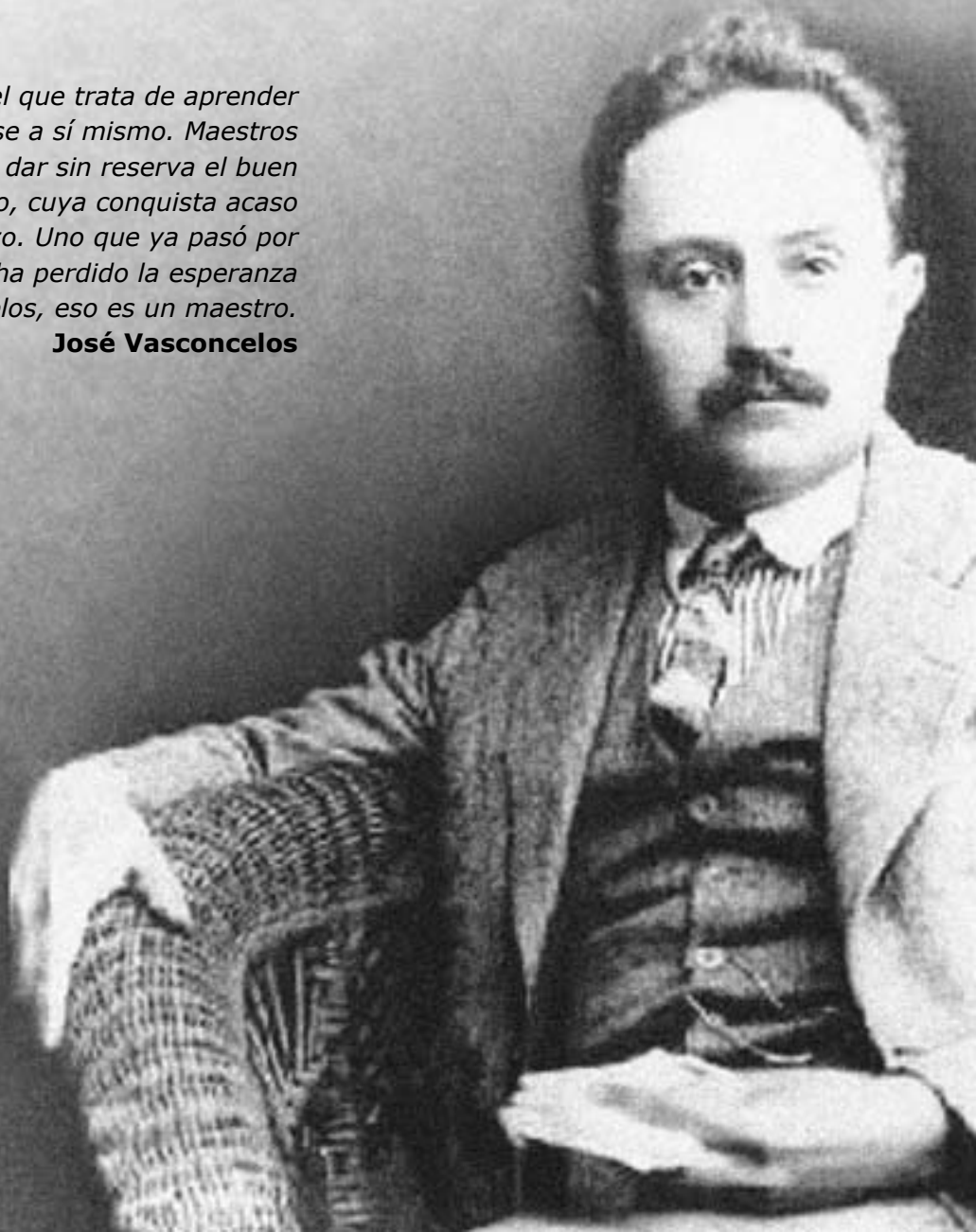
<http://www.amnistiacatalunya.org/edu/es/historia/pm.html>.

José Vasconcelos y la misión de educar

ADRIANA MARÍA SÁNCHEZ NAVARRETE
FACULTAD DE INGENIERÍA

...es legítimamente maestro el que trata de aprender y se empeña en mejorarse a sí mismo. Maestros son quienes se apresuran a dar sin reserva el buen consejo, el secreto recóndito, cuya conquista acaso ha costado dolor y esfuerzo. Uno que ya pasó por distintas pruebas y no ha perdido la esperanza de escalar los cielos, eso es un maestro.

José Vasconcelos



A lo largo de la existencia de la humanidad, la historia registra fechas importantes, lugares, personajes y acontecimientos importantes en el desarrollo de la sociedad. En mayo tenemos, entre otras celebraciones, el 15, día del maestro; por eso escribo este artículo y tomo como punto de partida la vida y obra de José Vasconcelos, uno de los personajes que más ha trabajado por la educación en México.

Vasconcelos —escritor, filósofo, político, revolucionario, educador— nació en Oaxaca el año de 1882. Aunque originario de aquel estado del sur del país, sus primeros estudios los realizó en Piedras Negras, Coahuila, y en Eagle Pass, Texas. Después de terminar la primaria, se trasladó a la Ciudad de México donde concluyó sus estudios en 1907 al obtener el título de abogado en la UNAM. A partir de entonces tomó lugar en su vida toda una serie de acontecimientos, muchos de ellos triunfos y otros fracasos, pero siempre matizados por una indiscutible capacidad intelectual que aplicó como instrumento para satisfacer su búsqueda de algo nuevo y mejor para el ser humano. Después de una vida dedicada al saber y a servir, falleció en 1959 en la capital del país.

El maestro tuvo un papel importante en la vida política de México. Presidió el Ateneo de México y participó en el movimiento antirreleccionista en contra

de Porfirio Díaz. Su convicción revolucionaria jamás se extinguió, y por seguir-la, en medio de un país convulsionado, tuvo una intensa y agitada actuación en la Revolución Mexicana y después en la construcción del país. Fue expatriado durante la dictadura de Victoriano Huerta, comisionado por Venustiano Carranza como agente diplomático en algunos países europeos, y detenido más tarde por el mismo Carranza por haberse negado a acatar su autoridad.

En la Convención de Aguascalientes fue nombrado ministro de Educación Pública para el gabinete de Eulalio Gutiérrez, y después, ante la victoria del citado Carranza, de nuevo se exilió hasta 1920. Adolfo de la Huerta le dio el cargo de rector de la Universidad Nacional, que desempeñó del 8 de junio de 1920 al 12 de octubre de 1921. Asumió la titularidad en el Ministerio de Educación Pública, que él mismo fundó, hasta 1925. Se postuló candidato a la presidencia de la república en 1929, pero fue derrotado por Pascual Ortiz Rubio, por lo que abandonó el país y regresó en 1940, cuando fue nombrado director de la Biblioteca Nacional.

Tantos detalles de la vida de Vasconcelos nutren su biografía. Es fácil destacar tal o cual aspecto; sin embargo, centrémonos en el tema que dio origen a este artículo: la educación, quizás unos de los aspectos más importantes

José Vasconcelos no limitó su concepto de educación a la mera adquisición de conocimientos sin sentido. Desde su perspectiva, la educación es una herramienta para cultivar el espíritu



de la filosofía vasconcelina, junto con la identidad latinoamericana y sobre todo, claro está, mexicana. "Por mi raza hablará el espíritu" dice el lema que ideó para la Universidad Nacional, ahora Autónoma de México, que ostenta todavía. Su proyecto educativo no sólo abarcaba México, incluía a toda América Latina, por esto se le consideró "maestro de la juventud de América", sobrenombre que le dio la Federación de Estudiantes de Colombia.

José Vasconcelos no limitó su concepto de educación a la mera adquisición de conocimientos sin sentido. Desde su perspectiva, la educación es una herramienta para cultivar el espíritu, concepto similar al de A. Matute:

Por espíritu quise indicar lo que hay en el hombre de sobrenatural y es lo único valioso por encima de todo estrecho humanismo y también, por supuesto, más allá de los problemas económicos que son irrecusables pero que nunca alcanzarían a normar un criterio de vida noble y cabal.

De acuerdo con esta línea, el concepto de espíritu, más allá de significados religiosos, se convierte en ese "algo" diferente que reside en el ser humano, un potencial de conciencia que ninguna otra criatura de la Tierra posee, capacidad que está ahí, esperando, independiente-



mente si se desarrolla o no. Es ahí donde entra la educación, cuyo papel fundamental es nutrir al ser humano para que pueda aprovechar ese potencial.

Para Vasconcelos, la educación debería enriquecer profundamente al hombre, además de proporcionarle los conocimientos necesarios para ganarse la vida y ser un miembro funcional de su comunidad, esto es, tener los medios destinados a procurarse los recursos materiales, garantizarse el sustento, y servir a la sociedad. Bajo esta idea, la figura del maestro adquiere una nueva dimensión, deja de ser un simple expositor de conocimientos fragmentados o aislados, y se convierte en aquel que además de compartirlos alienta al alumno a trabajar sus capacidades. Para que cumpla esta meta, es necesario que esté plenamente consciente de su papel en la formación del alumno, y por supuesto que tenga bien clara la base sobre la que desarrollará su enseñanza, según expresa Gregorio Fernández Mc Gregor: "el educador encontrará en su filosofía el punto de partida de su pedagogía".

La tarea formativa fue para este personaje más que una actividad cotidiana, y la revistió con cierto manto de misticismo. Ya no era el trabajo de educar sino la misión de educar; sus tres ejes fueron el libro, el artista y, claro está, el maestro. El objetivo: rescatar al hombre de las garras de la ignorancia, instruirlo para liberarlo, hacerlo pensante, razonable, crítico, sensible y consciente de sus raíces y de las necesidades de su patria. Esto último tiene gran relevancia en el pensamiento de Vasconcelos. En su libro *La raza cósmica* concibe la cultura mestiza como base de la mexicanidad y la celebra; exalta además a toda América Latina e integra la cultura mexicana no sólo en un contexto iberoamericano sino mundial. Lo anterior complementa su

proyecto educativo con la premisa que el servicio dignifica al ser humano y ennoblece cualquier profesión.

Nuestro personaje emprendió la primera campaña a gran escala para combatir el analfabetismo, construyó escuelas, fundó bibliotecas, repartió libros entre la comunidad, creó las llamadas misiones culturales cuyo objetivo fue la difusión educativa y el desarrollo social, impulsó el arte nacional apoyando a pintores como José Clemente Orozco y Diego Rivera, a quienes encomendó la tarea de plasmar su arte en algunos edificios públicos.

Otras razones por las que me parece importante tomar en cuenta la figura de José Vasconcelos son: a) el legado de su actividad intelectual, pues basta sumergirnos en algunos de sus libros y ensayos para reconocerlo como uno de los más importantes pensadores de México y del mundo; b) la congruencia con sus convicciones. Este es un punto muy interesante y que considero de gran valor, pues es bastante significativa su capacidad de estructurar un plan educativo como el que ideó, y el mérito de realizar acciones específicas para alcanzar ese objetivo, ser capaz de crear un puente entre las ideas y la realidad. Vivir de acuerdo con los valores y la filosofía personal es una virtud que a veces no es fácil cultivar; c) su condición de mexicano que da relieve a su propuesta educativa, planteada por un hombre orgulloso de su origen y que conocía bien la situación de la enseñanza en el país.

Estemos de acuerdo o no con la visión que Vasconcelos tuvo sobre la educación, debemos reconocer que urge replantear qué hacemos en esta materia en nuestro país. Pienso que la llave para avanzar como sociedad, y librarnos de los lastres que nos impiden mejorar, es



crear un proyecto que involucre a la familia y a todos los sectores educativos.

La piedra angular debe ser la formación recibida en casa, para que el joven esté ansioso y dispuesto a seguir preparándose. Maestro y alumno deben trabajar en conjunto, si cada uno hace lo que le corresponde, el proceso de enseñanza fluye. El producto de un verdadero esfuerzo centrado en la educación será jóvenes conscientes que formarán familias de manera responsable e inculcarán a sus hijos valores sólidos que servirán de base para que, reforzados por la escuela, se convertirán a su vez en personas con hambre de superación y servicio. ☞

Lecturas recomendadas:

- Vasconcelos, José. *Ulises criollo*, México, Trillas, 1998.
----- *La raza cósmica*, México, Porrúa, 2001.
Bernal González, María del Carmen. *La teoría pedagógica de José Vasconcelos*, México, Trillas, 2005.
Fernández Mc Gregor, Gregorio. *Vasconcelos*, México, Secretaría de Educación Pública, 1942.
Matute, A. *José Vasconcelos y la Universidad*, México, UNAM, 1983.

Dedicado a todos mis profesores, en especial a la maestra más importante de mi vida: mi madre, Josefina Navarrete Bonavides, catedrática de la UASLP.

El amor y desamor al libro



NÉSTOR FERNANDO ENRÍQUEZ GAYTÁN
ESCUELA DE CIENCIAS DE LA INFORMACIÓN

Ante la creciente tecnología que ofrece más herramientas informativas, recreativas y culturales, y que ha desplazado en gran medida los recursos impresos, ¿en este siglo se definirá el futuro del libro como vehículo del conocimiento y será reemplazado por las bibliotecas digitales y la internet?



Figura 1. Incunables, por excelencia el tipo de libros más pretendidos por los bibliófilos

A pesar de los recursos modernos para reproducir textos virtuales, existen los bibliófilos, amigos y amantes del libro tradicional, cuya afición es buscar, poseer o salvaguardar ejemplares raros, curiosos, manuscritos, incunables, antiguos, agotados, de tiraje limitado, censurados, con una historia particular, de un impresor o editor específico, autografiados por su autor, de la biblioteca privada de un personaje, primeras ediciones. Adquirir cartas, manuscritos o documentos personales de un personaje es bibliofilia, aunque también debe incluirse a aquellos que gustan visitar bibliotecas antiguas con ricas colecciones con las anteriores características (figura 1).

La pasión por reunir grandes cantidades de documentos surgió desde el momento que fueron utilizados los soportes de escritura que formaron bibliotecas de reyes y nobles, como símbolo de poder y cultura. Algunos ejemplos fueron las grandes bibliotecas imperiales o privadas que tuvieron como soportes las tablillas de arcilla en Mesopotamia, el papiro en Egipto, el pergamino en Roma y Grecia y el papel en la época del Renacimiento.

En el antiguo Egipto el *Libro de los muertos* debía acompañar al difunto en su tumba ya fuera grabado en sus paredes o en rollos de papiro; algunos faraones fueron enterrados con papiros que contenían epopeyas, cantos y oraciones.

Durante la época clásica, el libro fue símbolo de cultura y sabiduría para quien lo poseía. Así, hubo quienes tenían a su servicio —por supuesto en esclavitud— numerosos escribas y copistas para ampliar sus colecciones personales; otros buscaban libros de lugares lejanos como el orador romano Cicerón que mantenía estrechas relaciones con libreros de Atenas, frecuentemente les solicitaba los clásicos griegos y para adquirirlos derrochaba grandes cantidades.

En la Edad Media, los libros producidos en los monasterios —que merecen identificarse además como bellas obras de arte que incluían metales y piedras preciosas— eran solicitados por nobles de toda Europa para enriquecer sus colecciones particulares. Entre los Papas también hubo bibliófilos y fueron incrementando la rica biblioteca del Vaticano con documentos de todas las épocas, países y temas.

Aunque la bibliofilia surgió desde la invención de los libros, fue hasta los si-

glos XIV y XV cuando inició la inquietud por coleccionarlos, y el amor por ellos fue mayor con el auge del humanismo renacentista, que llevó a los seguidores de esta corriente a estudiar los clásicos grecolatinos, a buscar en los lugares de producción donde los encontraron en condiciones poco apropiadas.

Se dice que Bocaccio lloró al ver el abandono de los códices en el monasterio de Montecassino. Casos similares se presentaban en los demás conventos, razón por la que los humanistas sintieron la inquietud de poseerlos y resguardarlos en situaciones adecuadas; es el caso del padre del humanismo Francesco Petrarca que desde niño, y por su condición de noble, comenzó a reunir libros para satisfacer su afición a la lectura; los que acumuló en su niñez y adolescencia fueron quemados por su padre por considerar que le distraían de los estudios de leyes. Cuando éste murió, se dio a la tarea de mandar rastrear y buscar personalmente tesoros bibliográficos en los monasterios europeos y llegó a saquear colecciones completas, como lo hicieron otros humanistas que los extraían mediante el robo o la fuerza si no podían poseerlos de manera legal o por medio de la copia o transcripción.

*De los diversos instrumentos
inventados por el hombre,
el más asombroso es el
libro; todos los demás son
extensiones de su cuerpo... Sólo
el libro es una extensión de la
imaginación y la memoria.*

Jorge Luis Borges

Aspectos que determinan el valor bibliográfico para el bibliófilo

Las características más importantes son: época de aparición, que distingue a manuscritos, incunables, antiguos o raros por su tiraje; tipografía que puede ser gótica, románica, cursiva, en otros alfabetos; las marcas de propiedad: autógrafos, sellos, marcas de fuego, ex libris; los grabados según técnicas como la xilográfica o planchas metálicas; la encuadernación según diferentes estilos (figura 2); el soporte: papiro, pergamino, vitela, papel; los impresores y editores como Gutenberg, Shöfer, Manunzio, Cromberger; su historia o carácter prohibido o censurado; formato, edición primera o especiales, idioma, tema, autor o lugar de impresión.

El amor al libro ha llevado a los bibliófilos a reunirse en agrupaciones como la Asociación de Bibliófilos y Amigos del Libro A.C, en México, y la Sociedad Internacional de Bibliofilia en las que comparten conocimientos y en muchas ocasiones editan libros de tiraje corto sólo con el objetivo de que el libro sea perfecto en sus aspectos bibliológicos, pues cuidan desde la composición tipográfica hasta la encuadernación.

Existen empresas que editan exclusivamente obras para bibliófilos como

Los libros tienen los mismos enemigos que el hombre: el fuego, la humedad, los animales, el tiempo y su propio contenido.

Paul Valery

Moleiro y A y N ediciones, Eikon y Liber Millennium que reproducen facsimiles de manuscritos medievales como beatos, libros de horas y atlas con tirajes menores a los mil ejemplares notariados y certificados como reproducciones exactas de los textos originales.

La Biblia de 42 líneas, o de Gutenberg, es considerada el libro más raro para los bibliófilos porque no existen más copias en el mercado, al menos en el legal; la última fue adquirida en 1987 por compradores japoneses en seis millones de dólares, lo que haría invaluable otra copia, de llegar a aparecer (figura 3).

Bibliopatías

La bibliofilia es considerada en ocasiones una enfermedad, pues según la psicología ser adicto a coleccionar objetos, en este caso libros, busca llenar un espacio en el subconsciente. De ser una enfermedad, el medio de contagio debe ser la lectura y la sabiduría, aunque hay que distinguir la bibliofilia de la bibliomanía.

Bibliomanía. Puede confundirse con la bibliofilia, pero la diferencia es clara. El bibliómano colecciona cantidades de libros sin estudiarlos, investi-



Figura 2. Libro raro por su encuadernación con piel humana.

Figura 3. Biblia de las 42 líneas o de Gutenberg.



garlos o leerlos; los tiene por la vanidad de exhibirlos y poseerlos; no conserva una uniformidad temática en sus colecciones e incluso tiene algunos sin valor bibliográfico o literario, únicamente para hacer más voluminosa su biblioteca; es decir, son simples objetos que adornan sus anaqueles. El bibliófilo difícilmente mantendría en sus colecciones libros poco comunes o comerciales y no daría a conocer que posee alguna obra valiosa, ya que la pondría en riesgo ante los demás amantes del libro.

Bibliopirata. Además de ser bibliómano, utiliza ciertas mañas como el robo y la falsificación, para extraer libros de bibliotecas públicas o particulares, algunos sustituyen ediciones recientes por las primeras, o más antiguas.

Bibliópata. Es indiferente a los libros que posee, sin importarle siquiera como objeto de decoración o cultura.

Bibliófago. Literalmente sería el que come libros o papel, como lo hacen insectos y roedores, pero realmente hace referencia a quien lee apresuradamente sin sacar provecho a las obras que posee o consulta.

Bibliotafía. Que textualmente significa sepultar libros, es característica de los bibliófilos que niegan el acceso a sus colecciones y prefieren mantenerlos ocultos o bajo cierto celo y resguardo, inaccesibles hasta para su consulta o investigación.

Bibliofobia. Es el persistente, anormal e injustificado miedo al inofensivo libro, aunque más que a los libros es a su contenido, que es más identificado como la biblioclastia o destrucción de volúmenes y se distingue en tres formas: fundamentalista, incuria e interés. La primera, teme al contenido del libro

y no permite su difusión, como la iglesia católica con el *Índice de libros prohibidos* (figura 4), la segunda se realiza por locura, irracionalidad y fanatismo; es la destrucción masiva de libros y bibliotecas enteras porque cuando un libro es destruido hay algo de nosotros que se desvanece irremediamente. La historia registra estos casos, como el de la Biblioteca de Alejandría hacia el año 642 cuyas colecciones sirvieron de combustible durante seis meses para calentar los baños públicos de la ciudad por orden del Califa Omar. No deben olvidarse los casos más recientes, como el bibliocausto nazi (figura 5), la destrucción de la biblioteca de Sarajevo en 1992 y el saqueo de la Biblioteca Nacional de Irak tras la intervención de los Estados Unidos. La biblioclastia por interés resulta cuando algún vendedor o mejor dicho traficante de libros los desarma para venderlos por partes y sacar más provecho, ya que



Figura 4. Índice de libros prohibidos.



Figura 5. Bibliocausto nazi. Muestra de la biblioclastia se dio al quemar alrededor de 20 mil libros el 10 de mayo de 1933.

El diablo no sabe más sólo por viejo, te aseguro que tiene varios libros en la estantería del infierno.

Miguel Ángel García Herrera.



Figura 6. Biblioteca Palafoxiana.

puede llegar a cotizar cada hoja al valor completo de la obra.

La bibliofilia en México

México debería ocupar un lugar de prodigio si de bibliofilia se habla, puesto que es el primer país americano en instalar la imprenta en su territorio durante la época colonial, cuando se formaron grandes bibliotecas privadas y académicas;

Figura 7. Ex - libris de la biblioteca Turriana.



en el siglo XVII aparecieron los primeros bibliófilos en América como Juan de Palafox, fundador de la Biblioteca Palafoxiana en la ciudad de Puebla (figura 6), que a la fecha se mantiene con mobiliario y colecciones originales, Luis Antonio de Torres Muñón y sus sobrinos Cayetano y Luis Antonio Torres Muñón fundadores de la Biblioteca Turriana en el siglo XVIII (figura 7), y los novohispanos Juan José de Eguiara y Eguren y Carlos de Sigüenza y Góngora que poseía códices sobre antigüedades mexicanas y textos acerca de las ciencias avanzadas. Sus libros se distinguen por llevar su firma y el precio que pagó por ellos, parte de esta biblioteca y algunos incunables los resguarda la Biblioteca Nacional de México.

La bibliofilia resurgió en México en el siglo XIX, lamentablemente los conflictos

Más mío que tuyo es el libro que me prestaste; yo lo leí; tú ni lo hojeaste.

Refrán popular

La pasión por reunir grandes cantidades de documentos surgió desde el momento que fueron utilizados los soportes de escritura que formaron bibliotecas de reyes y nobles, como símbolo de poder y cultura



políticos durante la Reforma originaron que las grandes bibliotecas conventuales en el país fueran saqueadas y los tesoros bibliográficos que albergaban, objeto de rapiña para extranjeros y nacionales, situación que se dio también cuando fue instaurada la Biblioteca Nacional. Tras la desamortización de bienes eclesiásticos, Ignacio Manuel Altamirano, Joaquín García Icazbalceta y José Fernando Ramírez, entre otros personajes, incrementaron sus ricas colecciones especialmente con obras mexicanas y se dieron a la labor de enlistar los impresos mexicanos de la época novohispana, como lo hizo Eguiara y Eguren tarea semejante a la de García Izacalbceta que publicó *Bibliografía mexicana del siglo XVI*.

Los bibliófilos potosinos han hecho interesantes aportaciones a la sociedad como don José María Flores Verdad, oaxaqueño radicado en San Luis Potosí, encargado de la Biblioteca Pública del Instituto Científico y Literario hacia el año 1875 y con ello el primer bibliotecario de la ciudad, quien además vendió a ese plantel más de 600 volúmenes sobre la historia de su biblioteca. En 1885 el bibliófilo don Antonio Cabrera con su Gabinete de Lectura de mil 500 obras

que puso al servicio de la población mostró su amor a los libros al cobrar un peso al mes a los interesados. Otro bibliófilo en San Luis Potosí fue el obispo José Ignacio Montes de Oca y Obregón (1840—1900); parte de sus obras publicadas entre los años 1600 a 1900 sobre historia, filosofía, religión y literatura se encuentra en el Centro de Documentación Histórica Lic. Rafael Montejano y Aguiñaga, en la Biblioteca Pública Universitaria.

Siéntete bibliófilo, visita, admira y conoce las bibliotecas de nuestro país en sus fondos antiguos, como la Biblioteca Palafoxiana y la Biblioteca José María Lafragua en Puebla, la Biblioteca Elías Amador en Zacatecas, la Biblioteca Pública Universitaria de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, el fondo reservado de Biblioteca Nacional, pero por supuesto debes iniciar en nuestra ciudad, acude al Centro de Documentación Histórica Lic. Rafael Montejano y Aguiñaga donde se realizan exposiciones de sus fondos bibliográficos y documentales. ☞

Sitios recomendados:
www.bibliofilia.com
www.moleiro.com

Florence Cassez

y el principio *Pacta sunt Servanda*



JOSÉ ÁNGEL MEDINA NARVÁEZ
FACULTAD DE DERECHO

La francesa Florence Marie Luise Cassez Crepin fue sentenciada el 25 de abril de 2008 por la licenciada Olga Sánchez Contreras, juez quinto de distrito en materia penal del primer circuito, a una pena privativa de la libertad de 96 años de prisión: ocho, por el delito de delincuencia organizada; 20, por el secuestro de Ezequiel Yadir Elizalde Flores; 20, por el de Cristina Hilda Ríos Valladares; 20, por el de Raúl Ramírez Chávez; 20, por el de Christian Hilario Ramírez Ríos, y ocho por la portación y posesión de armas de fuego y cartuchos reservados al uso exclusivo del ejército y fuerza aérea.

Posteriormente, el 3 de marzo de 2009, previa apelación promovida por Florence Cassez, el magistrado del cuarto tribunal unitario del primer circuito que conoció dicho recurso redujo su condena

a 60 años. Seis días después, Bernard Cassez, padre de Florence, informó que su hija había tomado la decisión de no interponer juicio de amparo directo en contra de la sentencia de segunda instancia y que pediría su traslado de México a Francia para cumplir allá su sentencia, con apoyo en la Convención de Estrasburgo. Frank Berton, abogado de la acusada, confirmó que ella había formalizado su petición al gobierno mexicano.

Lo que manifestó el padre de Florence, y la declaración de Nicolás Sarkozy, presidente de Francia, en su visita oficial a México, originó que diversos medios de comunicación, como la agencia de noticias Notimex, escribieran el 10 de marzo sobre el rechazo de diversos líderes políticos —inclusive de un miembro del Consejo de la Judicatura Federal, li-

cenciado Luis María Aguilar Morales (lo que pone en duda la imparcialidad y objetividad del Poder Judicial de la Federación), y hasta del Presidente de la Comisión Nacional de Derechos Humanos, licenciado José Luis Soberanes Fernández— a que el gobierno mexicano accediera a la solicitud planteada por la francesa; la calificaron de improcedente y que, en caso de realizarse, representaría un acto de impunidad y un agravio más para las víctimas.

Sin embargo, independientemente de lo que resuelva la comisión binacional o franco mexicana que se ha formado al efecto, el tema amerita una reflexión objetiva a la luz de los ordenamientos internacionales suscritos por nuestro país.

Debemos partir del principio general del derecho, que tanto la doctrina como la actividad jurisdiccional de nuestro país han denominado *pacta sunt servanda* (lo que se pacta obliga); conforme a éste, en todo acuerdo de voluntades las obligaciones válidamente contraídas deben cumplirse, independientemente si benefician o no a una o a ambas partes, es decir, que su acatamiento no debe quedar al capricho de la parte obligada.

El Pleno de la Suprema Corte de Justicia de la Nación ha establecido en las tesis P.IX/2007 (Reg. 172650) y P.LXXVII/99 (Reg. 192867) que los tratados internacionales, que admiten diversas denominaciones, son parte integrante de la Ley Suprema de la Unión, y que éstos se ubican jerárquicamente por encima de la legislación federal o de los estados y por debajo de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.

Debemos considerar también que, conforme a la Ley sobre la Celebración de Tratados, publicada en el *Diario Ofi-*



cial de la Federación el jueves 2 de enero de 1992, en sus artículos 4 y 5, los instrumentos internacionales son obligatorios en territorio nacional a partir de su publicación; aclara que la voluntad para cumplirse en los Estados Unidos Mexicanos se manifiesta a través de intercambio de notas diplomáticas, canje o depósito del documento de que se trate. Es evidente que el Estado mexicano, previo a la suscripción de un tratado o convenio internacional, está en aptitud de conocer el contenido y los alcances de los instrumentos y, por tanto, puede y debe ponderar todas las posibles consecuencias que conlleva su firma.

En tanto que la Convención de Viena sobre el Derecho de los Tratados, publicada en el *Diario Oficial de la Federación* el 14 de febrero de 1975, y la Convención de Viena, sobre el Derecho de los Tratados entre Estados y Organizaciones Internacionales o entre Organizaciones Internacionales, publicado en el mismo diario el 28 de abril de 1988, en su respectivo artículo 26, disponen: "Todo tratado en vigor obliga a las partes y debe ser cumplido por ellas de buena fe". Es inconcuso (firme, sin duda ni contradicción) que el principio *pacta sunt servanda* está reconocido plenamente por el sistema jurídico mexicano.

Por su parte, el Convenio sobre Traslado de Personas Condenadas, pu-

blicado en el *Diario Oficial de la Federación* el 7 de septiembre de 2007, durante el sexenio del licenciado Felipe de Jesús Calderón Hinojosa, que entró en vigor a partir del 1 de noviembre de 2007, en el punto 2 del artículo 2, establece:

Una persona condenada de una Parte podrá con arreglo a lo dispuesto en el presente convenio, ser trasladada a otra Parte para cumplir la condena que se le haya impuesto. A tal fin, podrá expresar, bien al Estado de condena bien al Estado de cumplimiento, su deseo de que se le traslade en virtud del presente convenio.

En ese contexto, jurídicamente existe la posibilidad de que Florence Cassez pueda ser trasladada de México a Francia para cumplir allá su condena, al margen de que ambas naciones estén de acuerdo en el traslado, como lo señala el apartado "f" del punto 1 del artículo 3 del Convenio sobre Traslado de Personas Condenadas; debe recordarse que el propio instrumento establece en el artículo 2, punto 1, que las Partes están obligadas "a prestarse mutuamente la más amplia colaboración en materia de traslado de personas condenadas"; aunado a que, en todo caso, México tendría que fundar y motivar adecuada y suficientemente su inconformidad, atento a la garantía que le otorga a Florence el artículo 16 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.



Tampoco se podrá alegar como causa de inconformidad que acorde al punto 2 del artículo 10 del Convenio sobre Traslado de Personas Condenadas, Francia podría mediante resolución judicial o administrativa adaptar la sentencia de 60 años a la máxima que prevé su legislación, que es de 20, pues nuestro país antes de suscribir este convenio tuvo pleno conocimiento que su firma aceptaba la posibilidad que al solicitarse el traslado de una persona sentenciada a otro país para cumplir allá su condena, podría adecuarse al marco legal de la otra nación.

Esta causa como justificación de una inconformidad para asentir el traslado de un reo sentenciado, implica no reconocer que nuestro país contrajo libremente ante la comunidad internacional la obligación de facilitar a toda persona extranjera condenada a sufrir la privación de su libertad, el traslado a su país para que mantenga contacto con su familia, amigos y cultura, lo que además de posibilitar la finalidad de la pena, su readaptación o resocialización, le permitirá desarrollarse con mayor ventaja y menor costo, generador en el individuo de solidaridad social y humanización.

La teleología de la norma internacional no puede ser desconocida por nuestro país invocando normas de derecho interno; ni bajo el pretexto de que las víctimas no han sido escuchadas o se les agravia, pues éstas tuvieron la oportunidad de hacerse oír durante la sustanciación del procedimiento y el cumplimiento de un convenio o tratado a nadie agravia, sobre todo que su incumplimiento supone una responsabilidad de carácter internacional. Tampoco se puede alegar la impunidad, dado que en ningún caso la sentenciada sería puesta en libertad sin antes haber cumplido por lo menos 20 años de prisión, que pudiera parecer poco, pero para un ser humano forzado

a vivir en un lugar determinado y bajo normas estrictas, conlleva una carga de sufrimiento, atroz las más de las veces. Muchos prefieren morir ante la perspectiva de vivir más de 10 años en una cárcel, como lo evidencian los casos de José Pérez Lucio, en México; de Davon Crawford en Cleveland, Ohio; Michael Mc Lendon, en Samson, Alabama, y Tim Kretschmer en Baden-Württemberg, Alemania, en la que los activos del delito se suicidaron antes que ser capturados por las autoridades.

Por las razones antes expuestas, tampoco se trata de una nueva "Guerra de los pasteles" o la defensa de la soberanía nacional, sino simplemente es la interpretación de una norma internacional y su aplicación, aun cuando pudiera traer consigo efectos no deseados; es el precio que hay que pagar por la convivencia armónica y pacífica en el orden mundial.

Como ya se señaló, el reo extranjero que compurga una sentencia privativa de libertad en nuestro país extraña convivir con su lenguaje, cultura, vestuario, folclor y diversos factores de su vida cotidiana. Le genera soledad, angustia y estrés carcelario; por lo que con su repatriación se busca que se reincorpore a la sociedad en condiciones humanitarias, lo que excluye rencores, odios y resentimientos; por esta razón el párrafo séptimo del Artículo 18 de la Constitución Federal de la República reconoce esta garantía individual, al estatuir:

...los sentenciados de nacionalidad extranjera por delitos del orden federal o del fuero común, podrán ser trasladados al país de su origen o residencia, sujetándose a los tratados internacionales que se hayan celebrado para ese efecto.



No debe pasarse por alto que al ser detenida Florence Cassez el 9 de diciembre de 2005, en el rancho Las Chinitas, en Tlalpan, D.F., junto a su novio, Israel Vallarta Cisneros, los elementos policíacos aprehensores los obligaron a declarar ante las cámaras de televisión sin presencia de sus abogados, y los golpearon no solamente para que hablaran sino para que no dijeran que les estaban lastimando; ante esto, ¿qué autoridad moral podemos invocar para ahora negarnos a cumplir un convenio bajo la excusa de que se podría modificar el tiempo de privación de la libertad impuesto como pena? Los instrumentos internacionales los firmamos para cumplirlos, si no qué objeto tuvo hacerlo; hablaríamos más de Florence Cassez, que de escasez de principios.

Parafraseando a Salvador Allende podemos concluir: México podrá escribir esta página de la historia, pero Francia y el mundo escribirán el resto... y quizá no nos guste. ☹

Lecturas recomendadas:

- Diario Oficial de la Federación*, "Convención de Viena sobre el Derecho de los Tratados".
- , "Convención de Viena, sobre el Derecho de los Tratados entre Estados y Organizaciones Internacionales o entre Organizaciones Internacionales".
- , "Convenio sobre Traslado de Personas Condenadas".
- Suprema Corte de Justicia de la Nación. *Ley sobre la celebración de tratados*, IUS, 2007.



Fuentes de información para la historia de Matehuala: un primer acercamiento

LUIS MIGUEL RANGEL ESPINOSA
ESCUELA DE CIENCIAS DE LA INFORMACIÓN

Este trabajo deriva de un proyecto académico de la materia bibliografía mexicana en la Escuela de Ciencias de la información, cuya primera intención era realizar un repertorio bibliográfico titulado *La participación del municipio de Matehuala en la guerra de independencia* y en él se consignarían únicamente documentos que hablaran de esa población, sin considerar el soporte documental, para dejar un compendio bibliográfico sobre un tema relacionado con San Luis Potosí.

Así que al comienzo de este trabajo, surgió la necesidad de localizar los documentos indispensables para reconstruir la

cronología del municipio. Quienes somos originarios de ahí, sabemos la importancia de la identidad del lugar, y algo que nos lo proporciona es el conocimiento de su origen y fundación, tema nada sencillo puesto que existen diferentes versiones.

La bibliografía es básica para el estudio de los documentos antiguos, el arreglo de las bibliotecas y en mayor medida la técnica para la descripción de libros, pues como afirma Luigi Bálamo:

Desde el punto de vista histórico, la bibliografía muestra una función institucional precisa, desarrollada dentro del siste-

ma de difusión de la cultura. Tal función mediadora se articula en planos diversos, dependiendo de su objetivo, que puede concernir tanto al área de los estudios como a la más general del comercio de libros... la bibliografía es un mecanismo particular de la memoria secundaria de la información, así como las bibliotecas y los archivos constituyen secciones particulares de la memoria documental.

Las fuentes de información son compilaciones que directamente proporcionan datos, como las enciclopedias, diccionarios, almanaques, manuales, anuarios, directorios, atlas, etcétera. También las compilaciones que se refieren a otras fuentes que contienen información, e indican el lugar donde puede encontrarse: catálogos, bibliografías e índices.

Para este artículo, las fuentes que nos interesan son las que nos ofrecen datos a partir de un documento. De ellas se derivan las primarias, secundarias y terciarias:

Fuentes primarias: contienen información nueva u original; su disposición no sigue, habitualmente, ningún esquema predeterminado; ejemplos: monografías y revistas, principalmente.

Fuentes secundarias: su material es conocido, pero organizado según un esquema determinado; ejemplos: repertorios bibliográficos, revistas de resúmenes, bases de datos.

Fuentes terciarias: formadas por repertorios de fuentes primarias o secundarias; ejemplos: Las bibliografías de bibliografías o los repertorios de consulta o referencia.

Para contextualizar, comenzaré por la ubicación geográfica. La ciudad de Matehuala se encuentra en la parte norte del estado, en la zona del altiplano; la cabe-

tera municipal tiene las siguientes coordenadas: 100° 39' de longitud oeste y 23° 39' de latitud norte, con una altura de 1520 metros sobre el nivel del mar, su nombre se deriva de un grito de guerra que lanzaban los indios guachichiles que eran oriundos de esta región y la cual significa "no vengan".

La fecha de fundación, que tradicionalmente se celebra año tras año, es el 10 de julio de 1550, establecida en la "Licencia de poblar y concesión de tierras a Don Juan de Leija y a los guachichiles y negritos de San Francisco de Matehuala", que publicó don Primo Feliciano Velazquez en su *Colección de documentos para la historia de San Luis Potosí*, es el acta de fundación de la ciudad, encontrada en el archivo municipal y entregada al doctor Baigén sin que se sepa donde se encuentra actualmente.

María Isabel Monroy y Tomás Calvillo Unna dicen:

Matehuala era un lugar conocido a principios del siglo XVII. Juan de Leija y los capitanes chichimecas Francisco de León y Manuel Martin obtuvieron licencia del virrey Luis de Velazco para poblar el pueblo san Francisco de Matehuala en 1626. Sólo había una hacienda de labor que pertenecía al capitán Miguel de Escuri-güela, en la que empleaba indios de la nación vocala para trabajar las tierras.

Manuel Muro señala que fue don Cayetano Medellín y vecinos del Ojo de Agua y Sacramento los verdaderos fundadores, aunque en el artículo escrito en *El Heraldo* el 10 de julio de 1950 el periodista Cirilo Estrada dice:

D. Cayetano Medellín no fue más que un intrigante y perverso que habiendo despojado de sus tierras a los nativos del pueblo de San Francisco de Goathema-



la, entabló juicio ante la Real Audiencia de Guadalajara para destruirlos del todo, corrompiendo a jueces y letrados para salir airoso, hasta que el Reverendo Padre Fray Ygnacio Ramos tomó parte activa por medio de Nicolás Mancilla para formar Nuevo Pueblo y restituir a los nativos parte de sus tierras que si fueran suyas en 1550, fue hasta 1706 cuando el gobierno del Nuevo Reino de León les otorgó títulos de propiedad incluso el Ojo de Agua, fundándose el pueblo de San Francisco de Matehuala que a la postre fue reconocido por la Audiencia de Nueva Galicia (Guadalajara) para definitivamente fundar el curato de Matehuala en 1799 en la antigua capilla de la hacienda (hoy San Salvador).

El historiador Rafael Montejano y Aguiñaga dice que la fecha de 1550 no se puede tomar como la de fundación de Matehuala calificándola de apócrifa e inadmisibles, asegura que el padre Antonio Vázquez de Espinosa, en su *Compendio y descripción de las Indias Occidentales* fue el primero en hablar de Matehuala, y al hacerlo se refiere al obispado de Nueva Galicia:

Por esa nación de los negrillos que pasa la sierra de Mateguala, que es altísima, con ricas minas de cobre y de otros metales, sale de ella un ojo de agua grande, con que se pueden regar más de 10 leguas de tierra llana y fértil, de donde se pasan 10 leguas a los Cedros...

El autor citado también hace mención de un pleito entre la Nueva Galicia y el gobernador del Nuevo Reino de León, don Martín de Zavala, por la jurisdicción de Matehuala. Éste decía que el valle de Matehuala pertenecía a su jurisdicción, por lo que el 21 de febrero de 1638 don Juan de Zúñiga, justicia mayor y capitán a guerra del Nuevo Reino de León llegó a esta hacienda y "en nombre de su Ma-

gestad... tomó posesión de la acequia de Matehuala para adelante del Nuevo Reino de León". La licencia de la Real Audiencia de Guadalajara data del 5 de marzo de 1705. El 10 de marzo de 1706 don Fernando Sánchez de Zamora, comisionado por el gobernador de Nuevo León, congregó a los indios en el Ojo de Agua, y entre éste y "la iglesia vieja" a donde tenía su pueblo, les dio posesión.

En otro documento señalan como fundador de Matehuala al capitán y justicia mayor Gabriel Ortiz de Fuenmayor, junto con Juan de Leija y algunos otros exploradores. Pero la verdad es que Gabriel Ortiz de Fuenmayor no pudo siquiera pisar México en esas fechas pues aun no nacía, como lo informa José Ignacio Urquiola Permisan en su libro *Documentos sobre el capitán y justicia mayor Gabriel Ortiz de Fuenmayor*; el capitán fue hijo legítimo de Juan Urquiza o Urquijo y de Ana Fernández de Fuenmayor. Se especifica, asimismo, que nació alrededor de 1560 en el pueblo de Eibar, entonces perteneciente a los reinos de Castilla... También se menciona que dichos exploradores entraron por Zacatecas en busca de minerales y minas que explotar y así llegaron al territorio que ellos llamaron pueblo de San Francisco de Matehuala.

Otro tema controversial es que Luis de Velasco aún no era virrey de la Nueva España, por lo que esta acta de fundación fue levantada mucho tiempo antes de su llegada a la Ciudad de México (25 de noviembre de 1550) para ser nombrado virrey.

Después de haber revisado las diferentes versiones acerca de la fundación de Matehuala podemos tener varias conclusiones:

1) La llegada de los españoles fue posiblemente por el lado de Zacatecas,

ya que ésta se fundó en 1546, además de que la provincia de Zacatecas abarcaba parte de San Luis Potosí, Nuevo León, Coahuila, Tamaulipas, Chihuahua, Durango, Querétaro y Texas y debido a la búsqueda de minas llegaron primero a Charcas y después a Matehuala.

2) No se puede tomar la fecha de fundación de Matehuala que da el padre Rafael Montejano y Aguiñaga como la verdadera, ya que él cita un censo levantado el 10 de marzo de 1706. Además si fuera cierto, en 1638 el valle de Matehuala pasó a formar parte de la jurisdicción del Nuevo Reino de León y esta intendencia le otorgó en 1706 los títulos de propiedad a los nativos de la región; la Audiencia de Nueva Galicia simplemente reconoció, si se supone que no tenían ya jurisdicción en lo político sobre Matehuala.

3) Cirilo Estrada menciona que fray Francisco Xavier de Santa Gertrudis escribió en su *Cruz de piedra y man de devoción* lo siguiente:

La rebelde resistencia que se isinuado en que se mantenía la bárbara nación chichimeca que se acordonase en lo monstruosos recintos de Querétaro, causaban hostilidad a los comarcanos e impedían el paso de las demás conquistas, obligo a mantener por lo españoles cerca de San Juan del río un presidio y fortaleza intitulado Frontera de Chichimecos y en ella fue general Exmo. Sr. D. Luis de Velasco el primero antes de ser virrey de la Nueva España cuyo gobierno el 25 de noviembre de 1550. Luego que este generoso príncipe tomo posesión de su Vi reinado trato con celoso empeño de acalorar la conquista de Querétaro...

Con esto queda demostrado que Luis de Velasco estuvo en contacto con los chichimecas antes de ser virrey y por lo consiguiente pudo firmar el acta de fundación

con los guachichiles de la región del altiplano potosino antes de ser virrey.

4) Por lo tanto, al no haber un documento que niegue la fecha cuando anualmente se celebra la fundación de Matehuala, queda por sentado que es la verdadera y como tradición popular los matehualenses la han celebrado año tras año.

Con este trabajo se da fe de la importancia que tiene para la investigación la realización de repertorios bibliográficos, aunque se necesita mucha paciencia para conseguir documentos, revisarlos, indizarlos, etcétera, lo que no es tarea sencilla para un bibliotecólogo sino una labor exhaustiva que exige tiempo para eliminar la información que no se justifica.

Los repertorios bibliográficos también sirven para sacar temas dentro de uno y, como puede verse en este trabajo que en un principio se llamó *Repertorio bibliográfico del municipio de Matehuala en la guerra de Independencia*, ha sacado una interesante investigación acerca de la verdadera fecha de fundación, quiénes fueron los verdaderos fundadores y sobre todo dónde está el acta de fundación. Aunque a decir verdad en la ciudad de las camelias no es un misterio el paradero de ese documento, más bien se podría decir que es un secreto a voces... ☞

Lecturas recomendadas:

- Balsamo, Luigi. *La bibliografía: historia de una Tradición*, España, Trea, 1998.
- Estrada, Cirilo. "Recopilación de documentos históricos", *El Heraldo*, julio 1950.
- Monroy Castillo, María Isabel y Tomás Calvillo Unna. *Breve historia de San Luis Potosí*, México, COLMEX - FCE., 1997.
- Montejano y Aguiñaga, Rafael. "Fundamentos históricos: Matehuala", en *Fundamentos*, julio-agosto 1981.
- Urquiola Permisan, José Ignacio. *Documentos sobre el capitán y justicia mayor Gabriel Ortiz de Fuenmayor*, San Luis Potosí, COLSAN, 2004.





Formación en competencias en la educación superior

MARÍA EUGENIA SÁNCHEZ LEAL
INSTITUTO DE CIENCIAS EDUCATIVAS
eugsale@hotmail.com

Diversos pensadores a través de la historia de la humanidad han otorgado una especial importancia a la capacidad del ser humano de razonar y aprender qué lo distingue de los demás seres vivos. Así, cada sociedad ha concebido la educación de acuerdo con su desarrollo histórico particular y según las condiciones de su época.

La idea de 'humano', los propósitos de una determinada sociedad, los valores, la modalidad de conocimientos que quieren para sí mismos y todos los elementos que conforman su cultura, tienen que conducir a definir la educación. Sin embargo, es sumamente difícil encontrar un solo significado de ella. Hay cantidad de definiciones y no existe una universal; al contrario, nos enfrentamos a distintas connotaciones, pero no satisfacen las expectativas de las instituciones educativas actuales.

Los planes de la reforma educativa demuestran una excesiva preocupación por incorporar las tendencias globalizantes a las estrategias de formación. El sistema debe cumplir el propósito de insertar al ciudadano en el modelo de desarrollo mundial. La competencia y la excelencia son objetivos buscados

para lograr una mayor productividad. El proceso de globalización, mejor expuesto desde el punto de vista económico, obliga a las naciones a replantearse su presente dentro de ciertos parámetros de competencia y productividad.

El término 'competencia' tiene un sentido utilitario en el mundo del trabajo, que lo concibe como una estrategia basada fundamentalmente en el análisis de tareas, que busca determinar las etapas en que debe formarse a un técnico medio, en la adquisición de habilidades y destrezas que le permitan un desempeño eficiente de su labor.

El análisis de tareas ya había permitido omitir una habilidad integrada en una serie de acciones más simples que permiten el dominio de la ejecución. La importancia del enfoque por competencias radica en una puntualización minuciosa de los aspectos en los que debe concentrarse la enseñanza. El discurso de competencia se ha extendido a partir de la década de 1970 al mundo empresarial, al de la formación profesional, ocupacional y laboral, cuyo término va ligado a la idea de la cualificación profesional y de su certificación para poder ejercer un oficio o campo ocupacional dentro del mercado de trabajo. Del ámbito empresarial y de la formación profesional se ha desplazado al de la educación en general.

Pareciera que nunca como ahora el propósito pedagógico de hacer que alguien sea diestro en un campo determinado es una preocupación. Entonces uno se pregunta: si no había interés de educar para ser experto en algo, qué orientaba los procesos educativos de la escuela; porque aún en los casos en los que se obligaba a aprender las lecciones de memoria, algunos se hacían competentes en ese saber y otros no. Se obtenía la habilidad de poder repetir páginas enteras de los libros de texto y se calificaba bien al alumno por su capacidad en nemotecnia aunque no entendiera nada.

Esto quiere decir que ser competente es saber hacer, o saber actuar según las circunstancias; poder realizar algo en situaciones concretas y según necesidades apremiantes, como responder bien según los códigos de cada profesor o hacer trampa en un examen. Recientemente ha aparecido información por la red, sobre una "empresa" con sujetos sumamente hábiles para dictar respuestas a través de códigos de celular a una clientela ansiosa de cursar alguna carrera o acceder a estudios de especialidad; es decir, hay bandas académicas que son competentes en sus funciones.

Los merolicos de los pueblos, que venden pomadas y cualquier cantidad de remedios para sanarlo todo, tienen facilidad para embaucar y engañar, y la

El término 'competencia' tiene un sentido utilitario en el mundo del trabajo, que lo concibe como una estrategia basada fundamentalmente en el análisis de tareas



inteligencia comunicativa para persuadir y convencer con rapidez. La competencia es la que impulsa a que alguien sea tal como es, y una persona es así porque actúa; de lo contrario no sabríamos nada de quien sólo decimos que alguna habilidad potencial ha de tener.

El concepto de competencias ha ganado terreno de forma progresiva en todos los ámbitos y niveles de la educación formal, desde el básico hasta el superior. El interés creciente de este factor en Europa y Estados Unidos es fruto, sin duda, de su utilización en el mundo laboral y de la Evaluación Internacional de los Estudiantes de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico en áreas como lectura, matemáticas y resolución de problemas. Para dar su primer informe internacional sobre este examen, expresa que las preguntas no pueden resolverse

sólo con la información recibida en la escuela, sino también sin ella.

El enfoque de competencias tiene impacto en el contexto de la educación superior y se busca que la formación de profesionistas universitarios se realice a partir de este concepto. El asunto de fondo gira en torno a qué tipo de competencias requerimos que promuevan las escuelas y universidades, para qué tipo de sociedad y para qué tipo de ciudadanos.

La formación basada en competencias en esta universidad debe plantearse desde el currículo, que según M.A. Zabalza debería incluir la idea de unicidad y cohesión interna, y va a servir como punto de referencia aplicada a cualquiera de los niveles en que se desarrolla la actuación formativa de la universidad: elaboración de los planes de estudios, programación que cada profesor hace de sus asignaturas, perfil del egresado al que estará orientado y diferentes prácticas profesionales del estudiante.

El currículo debe pensarse y diseñarse e implica no dejar las cosas a la improvisación, ni proceder a una mera adición de partes según se vayan presentando. Los proyectos precisan de algún tipo de formalización (estar escritos, diseñados o prediseñados en sus líneas maestras) y convierte los planes en algo público y por tanto constatables, discutibles y objeto de posible contro-

La importancia del enfoque por competencias radica en una puntualización minuciosa de los aspectos en los que debe concentrarse la enseñanza

versia entre los implicados; también el carácter del currículo tiende a obtener mejoras en las personas que participan en él, por lo que debe tenerse presente qué tipo de formación deben ofrecer los planes de estudio, características de estudiantes que egresarán y finalmente el elemento integrador con proyectos curriculares que precisan unidad y coherencia interna. No es un amontonamiento de conocimientos y experiencias, sino un proceso caracterizado por una adecuada estructura interna y continuidad capaz de promover el máximo desarrollo de los alumnos.

De esta manera la propuesta curricular en el proceso de construcción de los planes de estudio requiere elaborar una especie de mapa de competencias, para manifestar habilidades y destrezas; esto es emplear los conocimientos no para mostrar el grado en que éstos han sido retenidos o el grado en que pueden aplicarlos a situaciones, ejercicios o problemas escolares, sino la manera como se han convertido en destreza que les permita resolver problemas cotidianos.

El concepto 'competencia' proviene del campo de la lingüística y del mundo del trabajo. Noam Chomsky, una de las figuras más destacadas en el campo de la lingüística del siglo XX, elaboró en 1964 el concepto de 'competencia lingüística' con el que buscaba no sólo dar identidad a un mundo de saberes, sino también sentar las bases sobre los procesos en que podía fincarse el futuro de sus líneas de estudio de esa disciplina, como lo informa G. Bustamante.

El término podría aplicarse a través de la combinación de tres elementos: una información, el desarrollo de una habilidad y tener facilidad de aplicarla en una situación inédita. La mejor manera de generar una competencia es combinar

estos tres aspectos, lo que significa que requiere del dominio de una información específica, al mismo tiempo que reclama el desarrollo de una habilidad o mejor dicho de una serie de habilidades derivadas de los procesos de información, pero en una situación problema, esto es, en una situación real inédita. Eso mismo dificulta la aplicación en la escuela, ya que en ésta se pueden promover ejercicios y a veces son bastante rutinarios, lo que aleja de una habilidad propiamente dicha, de acuerdo con A. Díaz Barriga.

Expertos en varias disciplinas definieron competencias en tres categorías: usar herramientas de manera interactiva (lenguaje, tecnología); interactuar en grupos socialmente heterogéneos (relacionarse bien con otros, habilidad de cooperar y de manejar conflictos) y actuar con autonomía (formar y conducir planes de vida y proyectos personales, afirmar derechos, intereses, límites y necesidades).

Las competencias, contrario a lo que han defendido algunos autores, no son un estado ni un conocimiento que se posee y, por lo tanto, no se pueden reducir a un saber o un saber hacer. Tener conocimientos o habilidades no implica ser competente; éstas reúnen recursos (conocimientos, habilidades y actitudes), pero van más allá, sólo se revelan —si se poseen— cuando en la práctica se movilizan diferentes recursos y se hace frente a una situación problemática. Por ejemplo, los especialistas en estomatología pediátrica tendrían que ser hábiles en la atención, prevención, tratamiento y educación para la salud bucal de niños no solamente los llamados "normales", sino los de capacidades diferentes. La competencia en este caso se basaría en una serie de conocimientos, habilidades, destrezas y actitudes que les permitirían aplicar una práctica profesional pertinente y adecuada en cada caso.



Elena Cano define la competencia como el conjunto de saberes técnicos, metodológicos, sociales y participativos que se actualizan en una situación y en un momento particular. De acuerdo con esta autora, se menciona que como docentes no podemos saber si nuestros alumnos la poseen o no, pero podemos tenerla como referente para tender a ella. Existen en ese sentido características importantes que habría que tomar en cuenta para el ejercicio, desarrollo y manifestación de competencias.

Carácter teórico-práctico: Las competencias tienen un carácter teórico-práctico, en cuanto requieren saberes técnicos y académicos y se entienden

en relación con la acción, en una práctica laboral o situación de trabajo, en un determinado contexto. Como señala Perrenoud, toman sentido en su funcionamiento en tanto que se relacionan con un grupo de problemas y tareas, y llevan a movilizar los recursos cognitivos (conocimientos, técnicas y habilidades). Ejercitar una competencia implica el desarrollo de operaciones mentales y la realización de acciones.

Carácter aplicativo: lo que caracteriza a la competencia es su aplicabilidad, su transferibilidad, el saber poner en práctica diferentes recursos y conocimientos. Como lo señala G. Le Boterf, para saber actuar es necesario movilizar los conocimientos, capacidades, habilidades, destrezas y combinarlos y transferirlos, en situaciones diferentes y complejas. Para pasar del saber hacer, al saber actuar, hay que tomar iniciativas, correr riesgos, obrar ante lo imprevisto, asumir responsabilidades e innovar. Para transferir el conocimiento, que es lo que caracteriza la competencia, se necesita reflexividad, reconocimiento de una identidad de estructura entre los problemas, repertorio de soluciones para situaciones variadas.

Carácter contextulizado: La movilización de una competencia toma sentido en cada caso, cada uno diferente

Las competencias, contrario a lo que han defendido algunos autores, no son un estado ni un conocimiento que se posee y, por lo tanto, no se pueden reducir a un saber o un saber hacer

aunque pueda operarse por analogía con otros. Se trata de un conocimiento adquirido que se aplica a un proceso, pero la heterogeneidad de la práctica es múltiple y se adaptará entonces al saber reflexionar, organizar, seleccionar e integrar lo mejor para resolver una situación problemática. Francisco Imbernón expresa:

La competencia es necesariamente adaptable y transferible. No puede limitarse a una tarea única y repetitiva, sino que supone la capacidad de aprender, de innovar.

Carácter reconstructivo: Las competencias no se adquieren en una etapa de formación inicial y se aplican sin más, sino que se crean y se recrean continuamente en la práctica profesional. Esto se haría a partir de enfrentarse a diferentes experiencias y nuevamente poder acceder a los propios recursos para resolver situaciones problemáticas.

Carácter combinatorio: Los conocimientos, las habilidades, destrezas, actitudes y capacidades personales deben combinarse para decir que se posee una competencia. Habría que agregar la importancia que tiene la formación de actitudes, pues puede saberse, y saber hacer pero si la actitud como el trabajo en equipo, tener iniciativa, resolver conflictos, relacionarse con los demás, tomar decisiones, tener capacidad de liderazgo no existen, poco vale ser competente en los otros dos aspectos.

Carácter interactivo: La adquisición y el desarrollo de competencias no pueden entenderse individualmente, sino en la interacción con los demás y con el contexto propio en que se manifiesta la competencia, que se ejecuta y se mejora al trabajar para y con otros, y busca respuestas compartidas para dar

cuenta de las situaciones con las que nos enfrentamos día a día.

Finalmente, surge la misma pregunta que algunos autores hacen: ¿las competencias se tienen o se aprenden? Valdría la pena reflexionar sobre las diferencias individuales y el hecho de que cada uno tiene capacidades y cualidades diferentes. Es cierto que hay personas con mayor liderazgo, con más iniciativa y más capacidad para tomar decisiones, relacionarse con los demás y manejar conflictos. Sin embargo, es cierto que algunas personas poseen estas capacidades de forma innata, la propia historia personal y cierta predisposición genética, mas esto no significa que ciertas aptitudes no puedan desarrollarse o ciertas actitudes no puedan aprenderse.

Reflexión Personal

Hagamos de nuestra docencia universitaria un espacio que permita el desarrollo de competencias, que nuestra experiencia no sea la acumulación de años sino una vivida y que se recrea semestre a semestre. Entendamos las competencias como adquisiciones genéricas ligadas al perfil de profesional, de ciudadano y de ser humano. ☺

Lecturas recomendadas:

Cano, E., F. Imbernón y G. Le Boterf. *Como mejorar las competencias de los docentes: Guía para la autoevaluación y el desarrollo de las competencias del profesorado*, Graó, 2005.

Zabalza, M.A. *La enseñanza universitaria, el escenario y sus protagonistas*, Madrid, España. Narcea, 2002.

----- *Competencias docentes del profesorado universitario, Calidad y desarrollo profesional*, Madrid, España, Narcea, 2003.

Sitios:

Díaz Barriga, A. "El enfoque de competencias en la educación: ¿Una alternativa o un disfraz de cambio?", *Perfiles educativos*, 2006, vol. 28, no. 111, en: http://scielo.unam.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0185-2698200600100002&lng=es&nr=iso.



Informe anual del Rector de la UASLP

Para cumplir con lo que señala el Estatuto Orgánico de la Universidad Autónoma de San Luis Potosí respecto a las responsabilidades del rector, el licenciado Mario García Valdez entregó su informe anual al Consejo Directivo Universitario, reunido en sesión extraordinaria el 28 de abril del año en curso.

En ese documento, constan, entre otros, los datos siguientes:

- En el periodo 2008-2009 la universidad atendió 21 mil 539 estudiantes distribuidos en sus 12 facultades, dos escuelas y una coordinación; dos unidades académicas que funcionan en los municipios de Rioverde y Ciudad Valles y una coordinación y una escuela preparatoria, en Matehuala. Ofrece 65 carreras profesionales y una carrera técnica; 27 especialidades, 31 maestrías y 11 doctorados.
- En la institución se desarrollan numerosos proyectos de investigación a cargo de 450 profesores-investigadores que laboran en siete institutos y 14 centros adscritos a las entidades académicas. Se celebraron el Verano de la ciencia, el Verano nacional de la investigación científica y el programa Inmersión a la ciencia.
- Grupos de baile, óperas, bandas, conciertos, obras de teatro, muestras pictóricas, conferencias, lecturas de obras literarias fueron presentadas por la universidad en las entidades académicas y en numerosos escenarios públicos. Colaboraron en la difusión de la cultura Radio Universidad con sus tres frecuencias y Televisión Universitaria.

- Fue liberado el nuevo portal de esta casa de estudios, que ofrece un punto de acceso único y permite interactuar con diferentes fuentes de información.
- Las bibliotecas tienen un acervo documental de 410 mil 258 títulos. La virtual tiene una interfaz práctica para el acceso a las bases de datos, revistas y libros electrónicos. Trasmitió 67 servicios en videoconferencias.
- A través de profesores, investigadores y alumnos la UASLP está vinculada con diversos sectores de la sociedad. El Centro Universitario de Apoyo Tecnológico y Empresarial ofreció asesorías y consultorías especializadas a diferentes sectores de la comunidad y promovió convenios con empresas del estado. Participó en incubación de empresas, proyectos de agua potable, desarrollo regional, agropecuarios, agroindustriales, industriales, de servicios y otros.
- En cuanto a infraestructura, el rector mencionó la aplicación de más de 48 millones de pesos en obras destinadas a construcción, ampliación, remodelación y equipamiento de aulas, laboratorios, edificios, estacionamientos, canchas, centros, bibliotecas.
- El desempeño de profesores y alumnos, y en general la calidad educativa de la institución merecieron que organismos diversos concedieran numerosos premios y distinciones en ciencia y tecnología, docencia, publicidad, diseño, psicopatología, odontología, ciencias químicas, debate político, oratoria y otros. Fue significativo que por cuarta ocasión consecutiva la UASLP recibiera el Reconocimiento Nacional de Calidad SEP a la excelencia académica y que el organismo EDuniversal de Francia incluyera a la universidad potosina entre las 17 mejores del país.
- La Rectoría, y algunas entidades suscribieron convenios de colaboración con 18 universidades internacionales y dos nacionales. Estos acuerdos facilitaron la movilidad de los estudiantes y la colaboración entre profesores investigadores. Y la institución actualizó los siguientes: 174 con el sector público federal, estatal y municipal; 90 con el productivo; 38 con el social; 26 con otros y 85 con el educativo. ↻

26 de marzo de 2009

Con la presencia de alumnos y autoridades universitarias dio inicio el *II Foro intercentros de prácticas profesionales*, que se efectuó los días 26 y 27 de marzo en las instalaciones de la Facultad de Psicología. El programa comprendió conferencias y talleres.



II Foro Intercentros de Prácticas Profesionales.

En el Teatro de la Paz se presentó el *Concierto UAT doce cinema musical*, que motivó algunos recuerdos vividos a través de la magia del cine. Este grato espectáculo musical fue posible gracias a la colaboración entre la Universidad Autónoma de San Luis Potosí, a través de la División de Difusión Cultural, y la Universidad Autónoma de Tamaulipas.

27 de marzo de 2009 Como un homenaje a la Asociación Nacional de Facultades y Escuelas de Contaduría y Administración (ANFECA) por la celebración de su 50 aniversario, la Facultad de Contaduría y Administración develó una placa conmemorativa por este festejo, debido a que es una institución fundadora de la asociación. La ceremonia fue en la explanada del plantel con la presencia de diversas autoridades de la UASLP y la ANFECA.



50 aniversario de la ANFECA.

La Facultad de Contaduría y Administración fue sede de la Reunión de la Asociación Nacional de Facultades y Escuelas de Contaduría y Administración (ANFECA).

Organizado por la Universidad Autónoma de San Luis Potosí y el Consejo



Reunión de la ANFECA.

Ciudadano del Premio Nacional de Periodismo A.C., autoridades de ambas insti-



Curso Cobertura de Elecciones.

tuciones inauguraron el curso *Cobertura de elecciones*.



Sesión de trabajo de la ANUIES.

30 de marzo de 2009

Como parte de su responsabilidad como miembro del Consejo Nacional de la Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES), el rector de la Universidad Autónoma de San Luis Potosí, licenciado Mario García Valdez, viajó a la Ciudad de México para asistir a la reunión de trabajo de este órgano de gobierno.

Con la participación de más de 800 estudiantes de todos los semestres de la Facultad de Estomatología, inició la Semana Nacional de Salud Bucal 2009, que se desarrolló del 30

de marzo al 3 de abril. Esta semana se realiza dos veces al año, la primera en abril y la segunda en noviembre, con la participación de las instituciones públicas y privadas del sector salud de San Luis Potosí.

Autoridades universitarias clausuraron las actividades de la Conferencia Regional sobre Catalogación, Nuevas Pautas y Principios de Control Bibliográfico: RDA, FRBR, y FRAD, organizado por la universidad, a través del Sistema de Bibliotecas, y el Departamento de Organización y Control de la Información. La reunión se desarrolló con éxito del 23 al 27 de marzo, con la participación de distinguidos conferencistas de América Latina y de Estados Unidos.



Clausura de la Conferencia Regional sobre Catalogación. Nuevas Pautas y Principios de Control Bibliográfico.

30 de marzo de 2009

La Unidad de Posgrado de la Facultad del Hábitat realizó el Taller de Cartel, impartido por el licenciado en diseño gráfico Benito Cabañas, reconocido con el premio Quórum en la categoría de cartel en 1999 y 2000.

Taller de Cartel.



Doctor William Daniel Phillips.

31 de marzo de 2009 El doctor William Daniel Phillips, ganador del Premio Nobel de Física en 1997 e investigador del National Institute of Standards and Technology, en Maryland, Estados Unidos, dictó la Cátedra de Investigación Científica 2009 del Instituto de Física, ante más de 600 alumnos de bachillerato y licenciatura, profesores de física e invitados, quienes se dieron cita en el auditorio de la Unidad de Investigación y Posgrado de la Universidad Autónoma de San Luis Potosí.

1 de abril de 2009 Autoridades universitarias pusieron en marcha la XI Semana del Instituto de Investigación en Comunicación Óptica. La sede fue el auditorio del plantel, donde además fueron premiados los participantes del Concurso de Instrumentación y Electrónica, además del primero y segundo lugar del Torneo de Ajedrez, avalado por la Sociedad Potosina de Ajedrez.

XI Semana del IICO.



Ana Paola Hernández Vega.



2 de abril de 2009 Ana Paola Hernández Vega, estudiante de cuarto año de diseño gráfico de la Facultad del Hábitat, resultó ganadora de la Marca San Luis Potosí con su propuesta San Luis Potosí, Tu destino... A invitación de la Secretaria de Turismo de San Luis

Potosí participó en el desarrollo y tema de la marca, cuyo objetivo principal fue buscar una identidad entre las cuatro regiones del estado, y un elemento que las una.

La Universidad Autónoma de San Luis Potosí, a través del Comité de Damas Voluntarias que preside la señora Maricela Castañón de García, entregó a la Cruz Roja Mexicana, Delegación San Luis Potosí, la colecta que se realizó entre la comunidad universitaria. La entrega se realizó en las instalaciones de la Cruz Roja y el monto recaudado fue de 38 mil 848 pesos.



Entrega de la colecta a la Cruz Roja Mexicana.

La Universidad Autónoma de San Luis Potosí otorgó el Doctorado Honoris Causa al Premio Nobel de Física 1997, doctor William Daniel Phillips, por su larga trayectoria internacional en la ciencia y sus aportaciones al desarrollo de la física atómica. En sesión extraordinaria del Consejo Directivo Universitario, el rector de la institución, licenciado Mario García Valdez, entregó esta distinción.

Doctor Honoris Causa a William Daniel Phillips.



21 de abril de 2009

La Universidad Autónoma de San Luis Potosí, a través del Instituto de Investigaciones Humanísticas, firmó un convenio de colaboración con el Instituto Lingüístico de Verano, A.C., con la finalidad de

llevar a cabo el Diplomado en Lingüística Descriptiva y Empatía Cultural, con el que los alumnos podrán descubrir, organizar y explicar una lengua de forma explícita e informativa.



Convenio con el Instituto Lingüístico de Verano A.C.

Con el objetivo de fortalecer las actividades culturales y del deporte, la Facultad de Economía desarrolló la *Jornada cultural 2009*, del 21 al 24 de abril. La ceremonia inaugural fue presidida por el Rector.



Jornada Cultural 2009.

22 de abril de 2009 El Club Rotario Internacional entregó un reconocimiento a la Universidad Autónoma de San Luis Potosí y a su rector, licenciado Mario García Valdez, por los premios, trayectoria histórica y su trascendencia académica en la formación de profesionales de alto nivel competitivo, comprometidos con el bienestar social. El merecido homenaje tuvo lugar en la Casa Rotaria.



Reconocimiento a la UASLP del Club Rotario Internacional.



Exposición De Dos Sopas.

24 de abril de 2009 Estudiantes de la carrera de diseño gráfico, Santiago Robles y Jorge Garnica, presentaron la exposición De Dos Sopas, instalada en la galería de la Unidad de Posgrado de la Facultad del Hábitat. Esta exposición forma parte del taller que lleva el mismo nombre. La composición de estos carteles se refiere a lo mexicano, además del movimiento que se da en el país, en lo político, social y cultural.

27 de abril de 2009 En sesión ordinaria del Consejo Directivo Universitario, tomó protesta el contador público José Hernández Garza como nuevo miembro de la Junta Suprema de Gobierno de la Universidad Autónoma de San Luis Potosí. Por esta ocasión, la sesión ordinaria tuvo lugar en el segundo patio del Edificio Central.



Nuevo miembro de la Junta Suprema de Gobierno.



Convenio con la Universidad de Magallanes.

La Universidad Autónoma de San Luis Potosí y la Universidad de Magallanes, de Chile, suscribieron la firma de la carta intención, donde ambas instituciones exponen su interés para que en un futuro las actividades de cooperación, educación y de investigación se formalicen por medio de convenios específicos. La firma de este acuerdo tuvo lugar en oficinas de Rectoría del Edificio Central.



Romero Contreras, Silvia. *La participación de los padres en el proceso de rehabilitación de lenguaje: programa y resultados*, México, Universidad Autónoma de San Luis Potosí, 2008.

La participación de los padres en el proceso de rehabilitación de lenguaje: programa y resultados

SILVIA ROMERO CONTRERAS

Silvia Romero ofrece una armónica mezcla entre saberes y rigores académicos con experiencia práctica que se combinan para innovar y revitalizar la idea de la terapia de lenguaje como acción integral e integradora.

La obra está bordada con esperanzadores y resistentes hilos conductores: juego, rutinas, estrategias, mediación, que se tejen entre sí con el más resistente de todos ellos: la acción terapéutica y rehabilitadora que le da vigor al Programa de Asesoramiento para madres y padres de familia como co-terapeutas, presentado en estas páginas.



Julio Cortázar Papeles Inesperados

Este libro, que se publica a los veinticinco años de la muerte de su autor, es una extensa y deslumbrante colección de textos inéditos y dispersos escritos por Cortázar a lo largo de su vida.

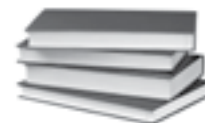
Hay cuentos desconocidos y otras versiones de relatos publicados. Este conjunto permite apreciar y disfrutar de las múltiples facetas del gran escritor: el Cortázar formal y en ciernes, el cuentista genial, el de espíritu lúdico, el comprometido con su tiempo, el profundo conocedor del arte y la literatura, el cronista sutil, el poeta.

Estos papeles inesperados, cuidadosamente editados por Aurora Bernárdez y Carles Álvarez Garriga, ofrecen al especialista nuevos elementos para el conocimiento cabal de la obra cortazariana; al coleccionista, textos entrañables y curiosidades maravillosas; y a los innumerales lectores de Cortázar, la posibilidad del reencuentro más feliz.



Cortázar, Julio. *Julio Cortázar papeles inesperados*, México, Alfaguara, 2009.

Cómpralos en:



**LIBRERÍA
UNIVERSITARIA
POTOSINA**

Álvaro Obregón #450
San Luis Potosí, Zona Centro
Teléfono 826•13•91



Acuerdos del H. Consejo Directivo Universitario

SESIÓN ORDINARIA DEL 25 DE MARZO DE 2009

El H. Consejo Directivo Universitario aprobó:

- La expedición de 19 diplomas por especialidad: en Ciencias Químico Biológicas, impartida por la Facultad de Ciencias Químicas, a las químicas farmacobiólogas Ana Gabriela Cerda Vessi, Enna Rosa Coello Mis y Nery Jazhel Lara Aké; en Administración de la Atención de Enfermería, impartida por la Facultad de Enfermería, a las licenciadas en enfermería Aída Álvarez Becerra, Margarita Faz Moreno y María Amparo Martínez Guevara; por especialidades impartidas por la Facultad de Estomatología: en Estomatología Pediátrica a la cirujana dentista Liliana Zamora Mendoza y en Cirugía Máxilofacial al cirujano dentista Edgar Reyes Méndez; por especialidades impartidas por la Facultad de Medicina: en Anatomía Patológica al médico cirujano Edgardo Gómez Torres; en Anestesiología al médico cirujano y partero Javier Almada Torres; en Cirugía General al médico cirujano Felipe Villegas Carlos; en Dermatología a la médica cirujana y partera Josefina Navarrete Solís; en Ginecología y Obstetricia a la médica cirujana Adriana Arias Bautista; en Neonatología a la médica cirujana Alicia Juárez Rojas y a la médica cirujana y partera Flor Lucía Morales Morales; en Ortopedia y Traumatología a la médica cirujana Mariana Salazar del Villar; por Especialidad en Pediatría al médico cirujano Jorge Luis Maturino Ortega y en Radiología e Imagen a la médica cirujana María Argelia Matos Patrón; y en Diseño del Mueble, impartida por la Facultad del Hábitat, a la diseñadora industrial María Teresa Anaya Scanlan.

- La expedición de 19 títulos de maestría: impartidas por la Facultad de Ciencias, en Ciencias (Física), a la licenciada en física Ma. Guadalupe González Acevedo y en Ciencias Aplicadas al ingeniero físico David Vázquez Cortés; en Ciencias en Ingeniería Química impartida por la Facultad de Ciencias Químicas a las ingenieras químicas Adriana Guadalupe Ramírez Oliver, Erika Padilla Ortega y Flor Milagros María del Rosario Fraga Tovar; en Administración impartida por la Facultad de Contaduría y Administración a la ingeniera industrial Brenda Córdova Nepomuceno, al ingeniero en sistemas computacionales en programación Álvaro Hernández Rodríguez, a las ingenieras industriales y de sistemas María de Lourdes López Espinoza y Tatiana Motilla Vázquez, al ingeniero mecánico electricista José Amparo López Jr. Espinosa y a la licenciada en comercio exterior Aurora Ramírez González; en Endodoncia impartida por la Facultad de Estomatología a la médica estomatóloga María Raquel Paredes Granado; en Ciencias del Hábitat con Orientación Terminal en Diseño Gráfico impartida por la Facultad del Hábitat a las diseñadoras gráficas Ileana Karina González Palomo, Lourdes Lara Téllez y al licenciado en lingüística Futuro Jorge Humberto Moncada Forero; de Maestrías impartidas por la Facultad de Ingeniería en Ingeniería Eléctrica al ingeniero electrónico Juan Antonio Mejía Vázquez y en Planeación y Sistemas a la ingeniera en alimentos Ma. del Refugio Martínez Castillo y en Ciencias Biomédicas Básicas impartida por la Facultad del Medicina a la química farmacobióloga Diana Lorena Alvarado Hernández y al ingeniero electrónico Juan Humberto Morales Loredó.
- La expedición de tres títulos de grado de doctor: en Ciencias (Física), impartido por la Facultad de Ciencias al licenciado en física Andrés García Castillo y a la maestra en ciencias (física) María de los Ángeles Ramírez Saito y en Administración impartido por la Facultad de Contaduría y Administración a la maestra en administración Carmen Berenice Ynzunza Cortés.
- La designación del C.P. José E. Hernández Garza, como nuevo miembro de la H. Junta Suprema de Gobierno, en sustitución de la doctora Beatriz Josefa Velásquez Castillo.

➤ Lo que viene en el próximo número

■ Las dolorosas úlceras bucales

Especialistas de la Facultad de Estomatología unieron su experiencia para presentarlas en un artículo sobre las úlceras de la mucosa bucal, problema de los más frecuentes en la consulta a los cirujanos dentistas. Juan Francisco Reyes Macías y colaboradores expresan: "Las úlceras en la boca aparecen como resultado de traumas, infecciones, quemaduras químicas, eléctricas o térmicas; pueden ser una manifestación de alergias, enfermedades autoinmunes, ingesta de barbitúricos, sulfonamidas, penicilina y procesos como cáncer, leucemia, linfomas y otras. •



■ El derecho humano al agua

■ Como es un medio indispensable para la subsistencia, el derecho humano a tener agua debería contemplarse en todas las legislaciones del mundo, como son los derechos civiles, políticos, económicos, sociales y culturales. Así lo considera Daniel Jacobo Marín en el texto para la revista *Universitarios Potosinos* relacionado con la importancia del líquido en la vida de los humanos. Considera que es un reto para las autoridades y para los consumidores, en tanto que el gobierno necesita crear estrategias para la adecuada explotación y distribución del líquido y la población debe consumirla concientemente y abstenerse de tirar desechos en ríos, arroyos y otros acuíferos. •



□ Relación de política con las bellas artes

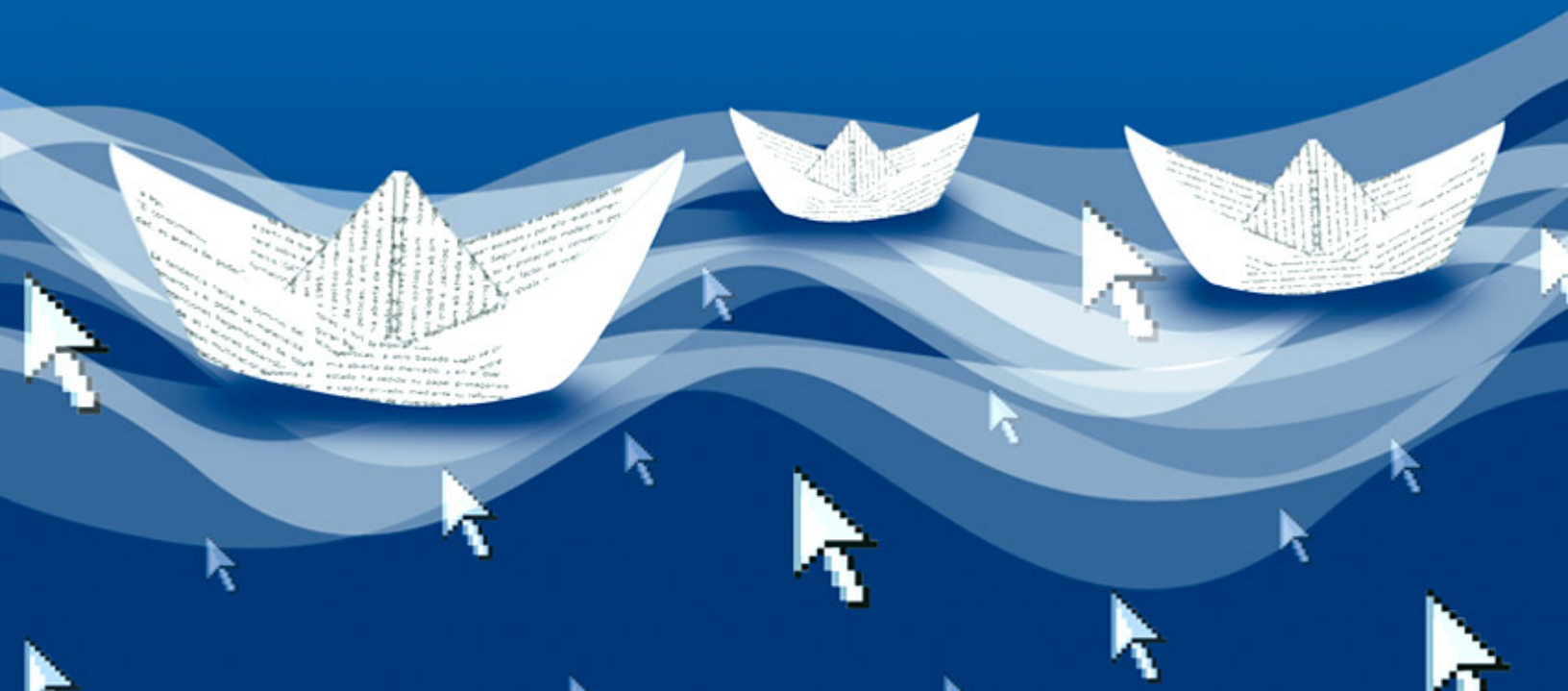
■ Suele pensarse que la política guarda una sana distancia con las bellas artes, mas Victor Manuel Gutiérrez Sánchez ofrece una reflexión que lleva a concluir que existe una influencia entre ambas, una relación de doble vía, que se ejemplifica con los aguafuertes de Francisco de Goya que muestran los desastres de la guerra, de acuerdo con la frase de Manuel Rodríguez Lozano: "el artista traduce su tiempo". Gutiérrez Sánchez analiza la música, escultura, pintura, danza, teatro, cinematografía, literatura y otras expresiones artísticas y su nexos con las ideas políticas de sus autores. •

**Universitarios
potosinos**

ÓRGANO INFORMATIVO Y DE DIVULGACIÓN

**Navega
con nosotros**

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





**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA
DE SAN LUIS POTOSÍ**

