



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA
DE SAN LUIS POTOSÍ

NUEVA ÉPOCA
AÑO CINCO
NÚMERO OCHO
DICIEMBRE DEL 2009

Universitarios potosinos

ÓRGANO INFORMATIVO Y DE DIVULGACIÓN

ESPACIOS MUSEOGRÁFICOS

PARA DISFRUTAR
Y APRENDER

ISSN-1870-1698



9 77 1870 169005

NÚMERO
DE CRUCE

LAS MÚLTIPLES ARISTAS DE
UNA HISTORIA

LIDERAZGO,
APRENDIZAJE CONTINUO



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE SAN LUIS POTOSÍ

Excelencia Académica 2009



La Universidad Autónoma de San Luis Potosí

CELEBRA

con la comunidad universitaria y la sociedad potosina el

Quinto Reconocimiento Nacional de Calidad SEP a la

Excelencia Académica 2009

que recibió del Gobierno Federal a través de la Secretaría de Educación Pública, y de su titular el maestro Alonso Lujambio Irazábal,

por considerarla una institución ejemplar en los esfuerzos de evaluación externa y acreditación, que permite a cien por ciento de sus alumnos cursar programas de buena calidad y la ubica en los primeros lugares entre las universidades públicas del país.

Un reconocimiento nacional a tu desempeño y al de toda la comunidad universitaria.

San Luis Potosí, S.L.P., noviembre de 2009.

"SIEMPRE AUTÓNOMA. POR MI PATRIA EDUCARÉ"

Lic. Mario García Valdez
Rector

SEP



GOBIERNO FEDERAL

EXCELENCIA ACADÉMICA

La Secretaría de Educación Pública otorga el presente reconocimiento a la

Universidad Autónoma de San Luis Potosí

Por consolidarse como una institución ejemplar en los esfuerzos de evaluación externa y acreditación, que le han permitido lograr que 100 por ciento de su matrícula a nivel licenciatura curse programas de buena calidad.

Mtro. Alonso Lujambio Irazábal
Secretario de Educación Pública



Dr. Roberto Jarama Gutiérrez
Subsecretario de Educación Superior

México, D.F., noviembre 2009



Universitarios potosinos

ÓRGANO INFORMATIVO Y DE DIVULGACIÓN

NUEVA ÉPOCA

AÑO CINCO • NÚMERO OCHO • DICIEMBRE DEL 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

LC Alejandra Guadalupe Carlos Pacheco

COLABORADORES

Investigadores, maestros, alumnos y personal administrativo de la UASLP

IMPRESIÓN

Talleres Gráficos de la UASLP

CONSEJO EDITORIAL

Dr. Miguel Aguilar Robledo

Dr. Norberto de la Torre González

Dr. Carlos Garrocho Sandoval

Dr. José Refugio Martínez Mendoza

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



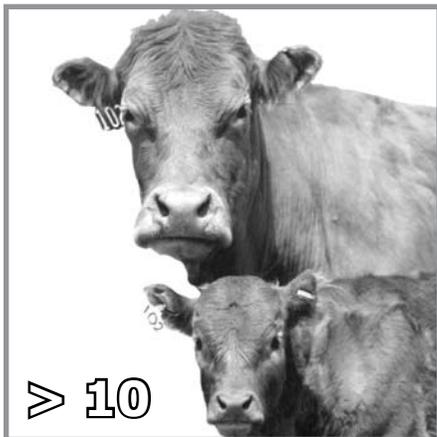
■ La visita a un museo resulta una aventura interesante, si los usuarios tienen el propósito de aprender algo nuevo, de apreciar y gozar con las obras que han dejado los artistas en el transcurso de la historia. También los jardines botánicos, las colecciones de animales e inclusive la naturaleza misma presentan elementos de indudable belleza y armonía, y por tanto ofrecen a la vista y al ánimo excelente oportunidad de ampliar los conocimientos y admirar el universo, como si fueran recintos museográficos.

Agradecemos a la Secretaría de Cultura de San Luis Potosí, a los museos de la Máscara, de Arte Contemporáneo, del Virreinato y Federico Silva, ubicados en nuestra ciudad, por las facilidades que dieron a la revista *Universitarios Potosinos* para ilustrar la presente edición.



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





SECCIONES

■ EDITORIAL pág. 3

■ SUCESOS pág. 58

- ⇒ Reconocimiento Nacional de Calidad para la UASLP
- ⇒ Resumen de actividades

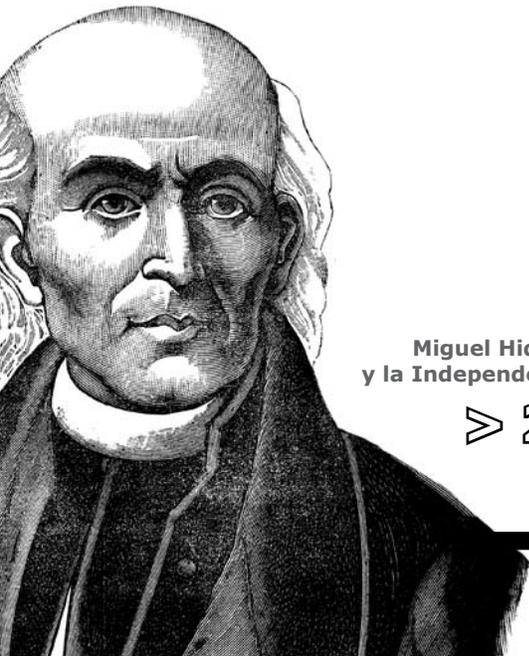
■ LEX

UNIVERSITATIS pág. 62

- ⇒ Acuerdos del H. Consejo Directivo Universitario

■ LO QUE VIENE... pág. 64

- ⇒ Las cactáceas, magnífico alimento
- ⇒ El mejor uso de las computadoras
- ⇒ Carl Woese cambió la manera de clasificar organismos



Miguel Hidalgo y la Independencia

> 26

■ SINAPSIS pág. 4

Número de cruce
GELASIO SALAZAR ANAYA Y COL.

Reproducción animal y la etapa llamada pubertad
MARTÍN CASTILLO ANDRADE Y COL.

■ ÁGORA pág. 14

Las múltiples aristas de una historia
RAFAEL PADRÓN RANGEL

La carrera judicial en San Luis Potosí
JOSÉ ALFREDO VILLEGAS GALVÁN

La humanización del parto: un derecho para la mujer
YÉSICA YOLANDA RANGEL FLORES

Miguel Hidalgo y la Independencia
DANIEL JACOBO MARÍN

Reflexiones sobre el patrimonio documental
XÓCHITL CUEVAS OCHOA

> 36

Liberalismo Político en México

Artículos

Liberalismo político en México
EDGARDO LEIJA IRURZO

■ EN LAS AULAS pág. 42

Espacios museográficos para disfrutar y aprender
CARLA DE LA LUZ SANTANA LUNA

Liderazgo, aprendizaje continuo y desarrollo permanente
OSCAR RODRÍGUEZ GÓMEZ

La retórica en la plástica infantil
MARÍA DEL SOCORRO RUIZ MEZA



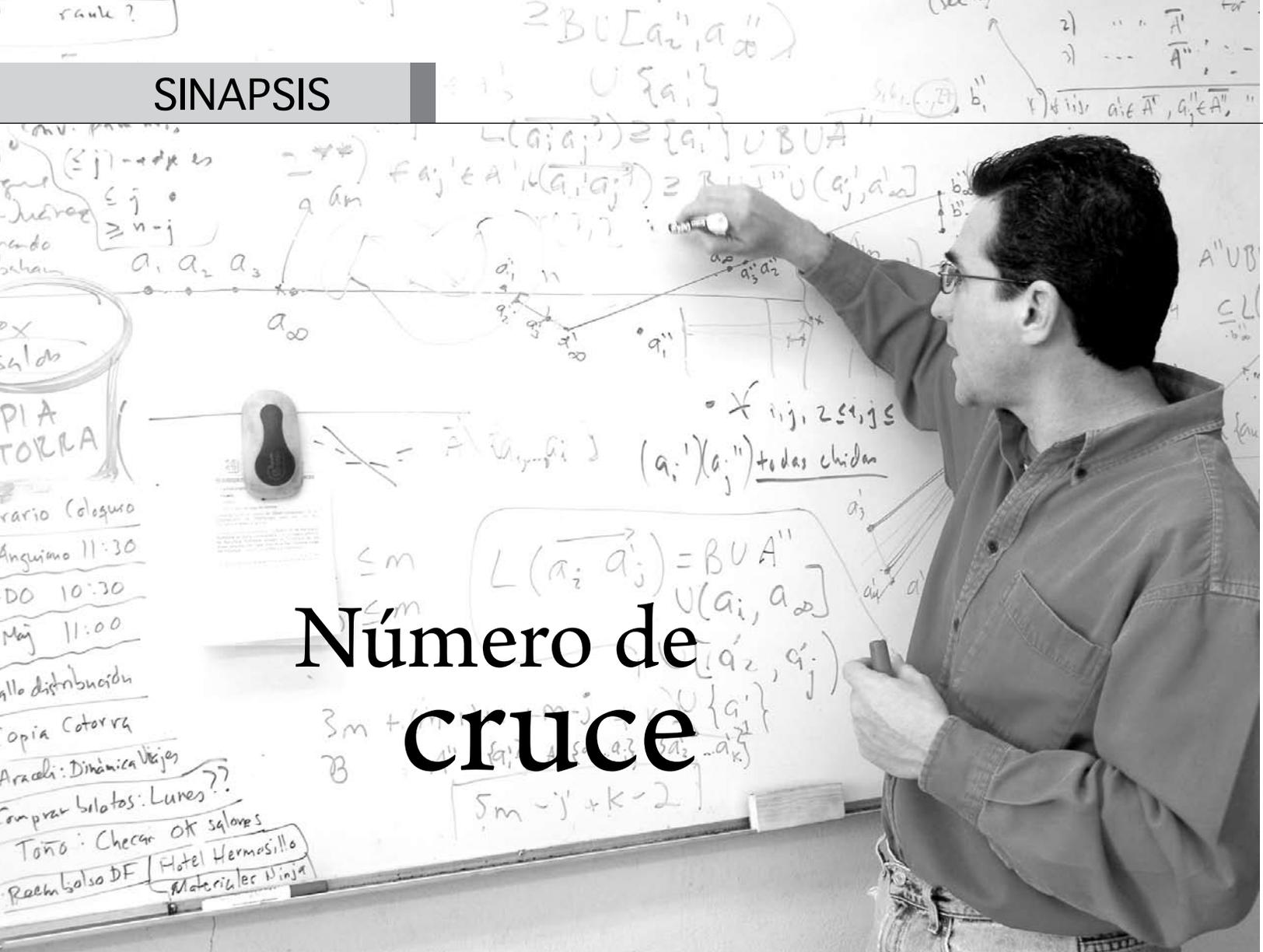
La historia del museo escribe sus primeras páginas muchos siglos antes del nuestro y continúa hasta la actualidad, porque los hombres siempre han deseado resguardar los signos visibles de las culturas pretéritas y agregar las manifestaciones de su presente. Las galerías exhiben objetos representativos de las ciencias, artes, culturas y tradiciones. También pueden considerarse museos los sitios que protegen elementos vivos; es el caso de los jardines botánicos, zoológicos, acuarios y vivarios.

Las colecciones museográficas tienen una riqueza incalculable y se diversifican tanto cuanto es la imaginación de sus fundadores. Funcionan museos de historia natural, antropología, arqueología, pintura, civilizaciones antiguas, pueblos mesoamericanos, máscaras, arte antiguo y moderno; los hay, inclusive, algunos tan increíbles como el museo del chocolate, el del zapato, el de la aldea, del campesino, de las misiones jesuitas, de especímenes marinas, del fútbol, el de la tortura y muchísimos más.

Los museos, además de preservar esas manifestaciones tan disímbolas, tienen otros objetivos: fomentar la educación y motivar el gozo estético y la admiración de los espectadores. Así lo señala Carla de la Luz Santana Luna en su artículo incluido en las siguientes páginas.

No obstante, las galerías no pueden lograr su cometido sin el concurso de los educadores, de los divulgadores de la ciencia y el arte, o del individuo mismo. De qué sirve, por ejemplo, que el Museo del Louvre, en París exhiba 35 mil objetos y que sea el más visitado del mundo, y que El Museo Nacional de Antropología e Historia, en la Ciudad de México, enseñe parte de la riqueza arqueológica de los pueblos prehispánicos si los espectadores no reciben previamente un mínimo conocimiento sobre estos acervos y su importancia.

En nuestra ciudad el Museo Francisco Cossío (Casa de la Cultura), Museo Regional Potosino, Museo de Arte Contemporáneo (Morelos y González Ortega), Museo de la Máscara, Museo del Ferrocarril, Museo del Virreinato, Museo Federico Silva, Centro de las Artes San Luis Potosí Centenario (antigua penitenciaría) nos ofrecen la oportunidad de reafirmar conocimientos, ampliar la cultura y deleitarnos con las obras que resguardan. ☞



Número de cruce

GELASIO SALAZAR ANAYA*
 INSTITUTO DE FÍSICA, UASLP
 MARIO A. CETINA GUERRA
 INSTITUTO TECNOLÓGICO DE SAN LUIS POTOSÍ

Una de las áreas más importantes y activas de las matemáticas discretas es la teoría de gráficas, que estudia objetos tan simples de describir como difíciles de analizar. El propósito de este artículo es presentar una breve introducción a una subdisciplina de esa teoría: la teoría de números de cruce.

Un triste inicio

Paul Turán, conocido matemático judío de origen húngaro, fue capturado y obligado a realizar trabajos forzados en una fábrica de ladrillos durante la Segunda Guerra Mundial. Su labor consistía en empujar un pequeño vagón que se encontraba sobre una vía desde un horno donde lo llenaban de ladrillos hasta un almacén donde había que descargarlos y volver a regresar al horno con el vagón.

Es increíble que la matemática, habiendo sido creada por la mente humana, logre describir la naturaleza con tanta precisión.

Albert Einstein

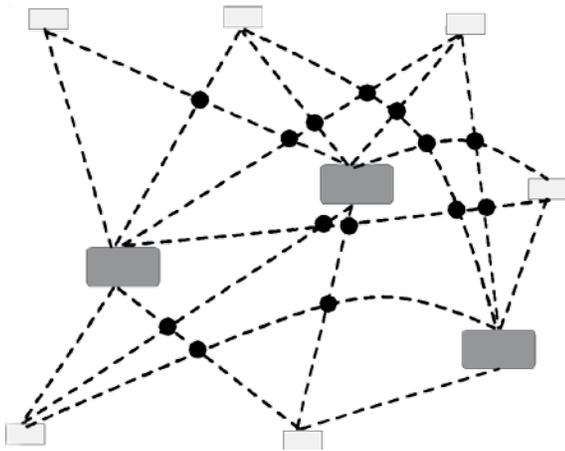


Ilustración 1. Esquema de una fábrica mal diseñada con 14 cruces.

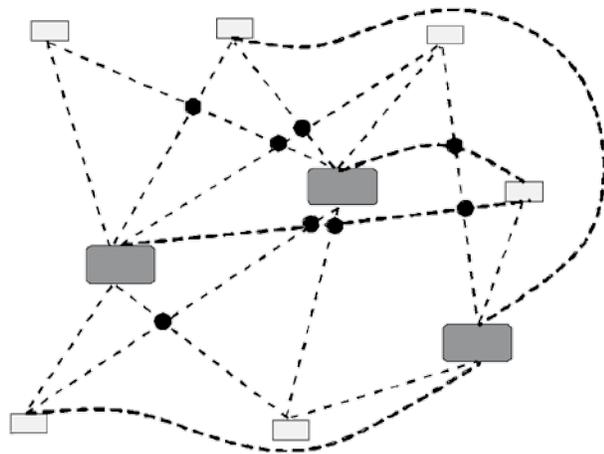


Ilustración 2. Esquema mejorado de la fábrica con ocho cruces.

El problema radicaba en que las vías que enlazaban distintos hornos y almacenes se cruzaban en algunas partes, donde fácilmente el vagón se descarrilaba, con el consecuente trabajo adicional de volver a acomodarlo con su carga. Turán se preguntaba: ¿cómo diseñar la fábrica para que el número de cruces sea el menor posible?

Matemático al fin, Turán intentó resolver el problema haciendo una simplificación o esquema de lo que quería solucionar. Esta abstracción se ejemplifica en la ilustración 1, que representa los almacenes como rectángulos, con oscuros los hornos y las vías como líneas que van de unos a otros (los cruces se encuentran marcados con círculos, para facilitar su visualización).

¿Qué tanto se puede perfeccionar este diseño? Es fácil observar que hay mejores formas de diseñar esta fábrica evitando cruces, como puede verse en la Ilustración 2. Después de varios intentos, en que sucesivamente reducimos el número de cruces, eventualmente llegamos a un punto donde no parece existir mejora posible. Entonces la pregunta es ineludible: ¿cuál es el mínimo número de cruces con los que se puede diseñar una fábrica con esas características?

Este asunto, que más bien parece pertenecer a un folio inmemorial de problemas de recreación matemática, fue presentado a la comunidad científica en forma de artículo matemático en 1954. Por sorprendente que resulte, *el Problema de Turán de la fábrica de ladrillos* se encuentra aún en espera de una solución completa, por más de medio siglo ha desafiado el ingenio colectivo de todos los matemáticos del mundo.

Teoría de gráficas

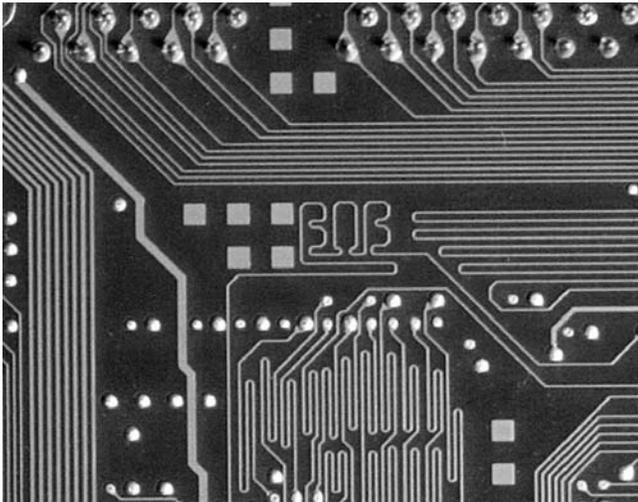
El *Problema de Turán de la fábrica de ladrillos* puede expresarse de forma natural en el área matemática conocida como teoría de gráficas, en la que se hace una abstracción de los datos del problema y únicamente importan los lugares de entrada y salida (*vértices*, cuáles lugares están conectados entre sí por medio de *vías* (*aristas*) y cómo dibujar esta estructura en el plano con el menor número posible de cruces. Si se observa con cuidado, se concluye que en realidad no importa el tamaño de los almacenes u hornos, sino únicamente la posición relativa entre ellos y la forma de trazar las vías.

Esto conduce a muchos problemas relacionados con diferentes variaciones, tales como el tipo de arista permitida

(recta o curva) o el tipo de superficie donde se dibuja (el plano euclidiano, u otras, como una dona, una banda de Möbius o una botella de Klein). Además, ¿por qué asumir que las vías unen cada horno con cada bodega, y no solamente algunas parejas? O bien, ¿por qué prohibir estrictamente que algunas parejas de hornos (o parejas de bodegas) sean también unidas por una vía?

En su completa generalidad, una gráfica $G=(V,A)$ consta de un conjunto V de vértices y un conjunto A de aristas, cada una conecta un par de vértices. Es importante notar la distinción entre una gráfica y una representación suya (tal como un dibujo en el plano): la gráfica es un objeto abstracto, y sus representaciones son, usualmente, objetos topológicos.

Ilustración 3. Uniones de un circuito de computadora, en que se trata de minimizar el número de cruces.



El *Problema de Turán de la fábrica de ladrillos* es así generalizado a cualquier gráfica: dada una gráfica $G=(V,A)$, ¿cuál es la manera de dibujar G en el plano de modo que el número de cruces entre aristas sea el menor posible? O, utilizando terminología técnica: ¿cuál es el número de cruce $cr(G)$ de G ?

Por su importancia en las aplicaciones, las gráficas con número de cruce igual a 0 (esto es, que pueden dibujarse en el plano sin cruces), también conocidas como gráficas planares, han recibido una enorme atención de parte de la comunidad matemática: existen literalmente miles de artículos científicos dedicados a explorar propiedades combinatorias y topológicas de las gráficas planares.

En el lenguaje de la Teoría de Gráficas, la gráfica que abstrae el *Problema de Turán de la fábrica de ladrillos*, para el caso general de m hornos y n bodegas, es la gráfica *bipartita completa* $K_{m,n}$ que consta de $m+n$ vértices, m vértices "claros" y n vértices "negros", donde cada vértice claro está unido a cada vértice negro por una arista, y ninguna arista une vértices del mismo tipo.

Otra interesante familia de gráficas cuyo número de cruce ha eludido a la comunidad matemática por décadas la constituyen las gráficas completas. La gráfica

El Problema de Turán de la fábrica de ladrillos se encuentra aún en espera de una solución completa; por más de medio siglo ha desafiado el ingenio colectivo de todos los matemáticos del mundo

completa de orden n , denotada K_n es la gráfica con n vértices tal que cada par de vértices están unidos por una arista. Se conoce el número de cruce de K_n únicamente para $n=5, 6, 7, 8, 9, 10$ y 11 . El número de cruce para K_{11} fue apenas calculado hace unos meses, y con uso extensivo de computadora.

Por esta razón, cualquier intento serio por calcular (o inclusive estimar, que es suficiente para numerosas aplicaciones) números de cruce debe centrarse en un estudio profundo y sistemático con el objetivo de demostrar teoremas generales para tratar de responder la gran interrogante: ¿qué propiedades hacen que una gráfica tenga número de cruce alto?

Gráfica bipartita completa

De acuerdo con las razones históricas que hemos descrito al principio de este artículo, el gran problema abierto en la teoría de números de cruce es determinar el número de cruce de la gráfica bipartita completa $K_{m,n}$

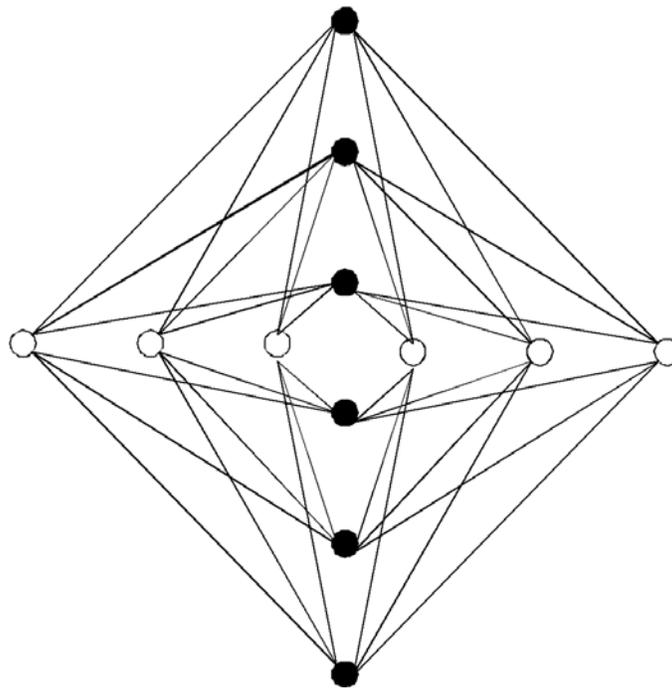
En 1954, el matemático polaco Kazimierz Zarankiewicz publicó un artículo en que anunciaba que había encontrado el número de cruce de $K_{m,n}$ para todos los valores posibles de m y n . Su primera observación, cuya importancia sigue vigente hasta nuestros días, es que existe una manera muy natural de dibujar $K_{m,n}$ colocando los vértices blancos sobre una línea horizontal (digamos el eje de las x) y los vértices negros sobre una línea vertical (digamos el eje de las y). Más aún, dibujemos la mitad de los vértices blancos con coordenada x positiva, y la otra mitad coordenada x negativa (si el número m de vértices blancos es impar, dibujemos $(m+1)/2$ vértices con coordenada x positiva, y los restantes $(m-1)/2$ vértices con coordenada x negativa). Siguiendo la misma idea para

dibujar los vértices negros (la mitad con coordenada y positiva, y la otra mitad con coordenada y negativa), obtenemos un dibujo como el de la ilustración 4, donde se tiene el caso $m=n=6$.

Si contamos con cuidado, tenemos que el número de cruces que resultan en este dibujo de $K_{m,n}$ se obtiene:

$$cr(K_{m,n}) \leq \left\lfloor \frac{m}{2} \right\rfloor \left\lfloor \frac{m-1}{2} \right\rfloor \left\lfloor \frac{n}{2} \right\rfloor \left\lfloor \frac{n-1}{2} \right\rfloor$$

donde $\lfloor x \rfloor$ indica el entero mayor contenido en el número x (esto es, si x es entero, entonces $\lfloor x \rfloor = x$, y si x no es entero, entonces $\lfloor x \rfloor$ es el mayor entero que es menor que x).



Así, Zarankiewicz demostró que el número de cruce $cr(K_{m,n})$ de $K_{m,n}$ es a lo más $\left\lfloor \frac{m}{2} \right\rfloor \left\lfloor \frac{m-1}{2} \right\rfloor \left\lfloor \frac{n}{2} \right\rfloor \left\lfloor \frac{n-1}{2} \right\rfloor$. Sin embargo, en el mencionado artículo, Zarankiewicz propone una serie de argumentos que (él sostiene) demuestran que no es posible dibujar $K_{m,n}$ con menos cruces; la conclusión de combinar ambos enunciados es que el número de cruce de $K_{m,n}$ es igual a $\left\lfloor \frac{m}{2} \right\rfloor \left\lfloor \frac{m-1}{2} \right\rfloor \left\lfloor \frac{n}{2} \right\rfloor \left\lfloor \frac{n-1}{2} \right\rfloor$.

Ilustración 4. Un dibujo de $K_{6,6}$ con 36 cruces. Como se ha demostrado que es imposible dibujar $K_{6,6}$ con menos de 36 cruces, se sigue que el número de cruce de $K_{6,6}$ es igual a 36.

Durante 15 años, la comunidad matemática asumió como correctos los argumentos de Zarankiewicz. Sin embargo, en 1969, los matemáticos Richard Guy y Gustav Ringel publicaron un artículo en que expusieron un error fatal en los argumentos del primero: si bien la forma de dibujar $K_{m,n}$ propuesta por Zarankiewicz efectivamente produce un dibujo con $\left\lfloor \frac{m}{2} \right\rfloor \left\lfloor \frac{m-1}{2} \right\rfloor \left\lfloor \frac{n}{2} \right\rfloor \left\lfloor \frac{n-1}{2} \right\rfloor$ cruces, él no había demostrado que era imposible dibujar $K_{m,n}$ $\left\lfloor \frac{m}{2} \right\rfloor \left\lfloor \frac{m-1}{2} \right\rfloor \left\lfloor \frac{n}{2} \right\rfloor \left\lfloor \frac{n-1}{2} \right\rfloor$ con menos cruces.

Casi 40 años después, nos encontramos esencialmente en la misma situación: si por una parte nadie ha exhibido un dibujo de $K_{m,n}$ con menos cruces que el ejemplo de Zarankiewicz, por otra parte nadie ha sido capaz de reparar su error (o, alternativamente, presentar un argumento correcto de que es imposible dibujar a $K_{m,n}$ con menos cruces). A la fecha únicamente sabemos que el número de cruce de $K_{m,n}$ es igual a $\left\lfloor \frac{m}{2} \right\rfloor \left\lfloor \frac{m-1}{2} \right\rfloor \left\lfloor \frac{n}{2} \right\rfloor \left\lfloor \frac{n-1}{2} \right\rfloor$ si al menos uno de m y n es menor o igual a 6.

Gráfica completa

Como mencionamos anteriormente, otra familia interesante es la de las gráficas completas K_n . Recordemos que K_n tiene n vértices, y cada par de vértices es unido por una arista.

El ingenio colectivo de los matemáticos ha producido múltiples maneras de dibujar K_n . De esta multitud de formas, existen dos que producen dibujos de K_n con exactamente $\frac{1}{4} \left\lfloor \frac{n}{2} \right\rfloor \left\lfloor \frac{n-1}{2} \right\rfloor \left\lfloor \frac{n-2}{2} \right\rfloor \left\lfloor \frac{n-3}{2} \right\rfloor$ cruces (una descripción completa de alguna de estas maneras nos llevaría una cantidad considerable de tiempo y espacio).

Es ampliamente acordado entre los matemáticos especialistas en números de cruce que es muy posible que $\frac{1}{4} \left\lfloor \frac{n}{2} \right\rfloor \left\lfloor \frac{n-1}{2} \right\rfloor \left\lfloor \frac{n-2}{2} \right\rfloor \left\lfloor \frac{n-3}{2} \right\rfloor$ sea el número exacto de cruce de K_n , pero ningún teorema lo confirma: habría que demostrar que es imposible dibujar a K_n con menos cruces. Como señalamos arriba, esto únicamente se ha logrado para valores de n menores que 12 (y para el caso particular $n=11$, con uso extensivo de computadora).

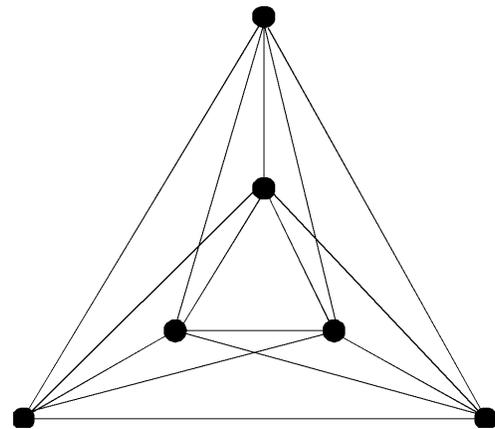


Ilustración 5. Gráfica rectilínea completa K_5 con 3 cruces.

El gran problema abierto en la teoría de números de cruce es determinar el número de cruce de la gráfica bipartita completa $K_{m,n}$

Número de cruce rectilíneo

En muchas aplicaciones es deseable que las aristas de una gráfica sean segmentos de línea recta (es decir, dibujar una arista con una curva no es permitido). Un dibujo con estas características es *rectilíneo*, y el *número de cruce rectilíneo* de una gráfica G es el mínimo número de cruces en un dibujo rectilíneo de G .

Aunque el problema de número de cruces rectilíneo ha recibido una enorme atención por la comunidad de geometría discreta y combinatoria, nos encontramos esencialmente en la misma situación que con el número de cruce usual: conocemos muy pocas gráficas para las cuales es posible calcular exactamente su número rectilíneo de cruce.

Una faceta interesante del problema del número rectilíneo de cruce se encuentra en sus conexiones con otras áreas, aparentemente ajenas a éste. Consideremos el siguiente problema:

Dado un conjunto de n puntos en el plano, una dos de ellos con una recta si ésta separa a $n/2$ (redondeado si es impar), encuentre cuál es el máximo número de estas rectas que puede tener un conjunto de puntos.

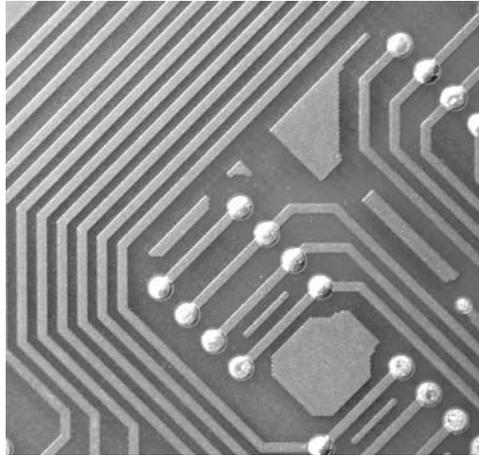
A esta cuestión se le conoce como *Problema del número de líneas medias*. La conexión, sorprendente e interesante, es la siguiente: todos los dibujos conocidos que *minimizan* el número rectilíneo de cruces *maximizan* el número de líneas medias.

Aún más sorprendente resulta la relación con el problema de los cuatro puntos, planteado por el matemático inglés J.J. Sylvester en 1864:

¿Cuál es la probabilidad de que cuatro puntos colocados al azar en una región

del plano formen un cuadrilátero con ángulos internos menores de 180° ?

Este básico e importante asunto aún espera solución. Asombrosamente, se ha demostrado que si podemos resolver el del número de cruces rectilíneo de las gráficas completas K_n , automáticamente habremos resuelto el problema de Sylvester.



La computadora: recurso inútil

Para poder demostrar cuál es el número de cruce de una gráfica existe una manera tan obvia como inútil: hacer todos los dibujos posibles y elegir uno (o varios) con el menor número de cruces. Este enfoque, que puede parecer razonable a primera vista, resulta absurdamente impráctico en la vida real, en que es común generar gráficas de miles de vértices: si lo seguimos y tuviéramos a nuestra disposición todas las computadoras del mundo, calcular el número de cruce de una gráfica de cien vértices tomaría miles de millones de veces la edad del universo. Este tipo de reflexión revela que cualquier avance sustancial en nuestro entendimiento de los números de cruce debe fundamentarse en la comprensión profunda de teoremas elementales (mas no por ello sencillos). El objetivo central de la teoría de números de cruce es la generación de dichos resultados fundamentales. ☞



Reproducción animal y la etapa denominada pubertad

MARTÍN CASTILLO ANDRADE
RAFAEL GERARDO GONZÁLEZ MONJARÁS
FACULTAD DE AGRONOMÍA

Durante la pubertad, las becerras liberan gametos viables y por tanto son capaces de reproducirse; se trata de un proceso dinámico, gradual y progresivo, que tiene sus límites. Es cuando la hembra presenta su primer estro (periodo de disponibilidad sexual), y entonces fluye una serie de cambios somáticos desencadenados por varios elementos. Esta época precede a la madurez sexual, y el organismo continúa su crecimiento y maduración hasta su máximo potencial reproductivo.

En términos generales puede decirse que los mamíferos llegan a la pubertad cuando alcanzan 50 por ciento de su peso corporal total. La fertilidad de las hembras púberes es menor que en las adultas, por una razón de carácter evolutivo, debido al metabolismo de la gestación y la lactancia, que afectaría entre otros el crecimiento del individuo. Una hembra gestante antes de alcanzar la madurez no ha desarrollado completamente el tamaño de la pelvis, o bien su capacidad de producción de leche, que pudieran comprometer la supervivencia de las crías, como lo citan C. Galina y J.Valencia.

La pubertad puede alterarse por el ambiente físico, fotoperiodo, edad, raza, heterosis, temperatura ambiental y peso corporal como efecto de la nutrición y ritmo de crecimiento antes y después del destete. El inicio de la pubertad se relaciona más con el peso corporal que con la edad; el ganado lechero puede alcanzar esa etapa cuando pesa de 30 a 40 por ciento de los kilos de un adulto. En los animales productores de carne el porcentaje aumenta de 45 a 55 por ciento. La misma diferencia se observa en las ovejas, en la raza Romney llegan a la pubertad cuando alcanzan 40 por ciento del peso que les corresponderá en su estado adulto, mientras que en las de raza Suffolk cuando llegan a 50

por ciento. Los conejos son púberes entre los tres o cuatro meses de edad; los ovinos, caprinos y porcinos, entre seis y siete; los bovinos, a los 12 meses y el ganado caballar, entre 15 y 18. La calidad de la nutrición incide en la pubertad, es decir, si el crecimiento se acelera por sobrealimentación la alcanzará a edad más temprana; si por el contrario, el ritmo de crecimiento se reduce por subalimentación, la pubertad se demora.

En cerdas, la pubertad y la regularidad de los ciclos estrales dependen de la raza, tipo de alojamiento y estación del año en que ocurre la madurez sexual; las expuestas a un verraco (semental) la alcanzan antes que las criadas sin él, y las que conviven en grupo, más pronto que las que crecen solas; la presencia de un verraco adulto acelera la pubertad en ambos casos.

En animales que tienen reproducción estacional, la pubertad depende de la estación del año en que hayan nacido, tal es el caso de los ovinos, cuyas hembras paridas en el mes de enero son púberes ocho meses después, y las corderas de abril lo serán a los seis meses de edad, debido a que se está en plena temporada reproductiva (estacional). Ninguna especie alcanza la eficiencia de repro-

La pubertad precede a la madurez sexual, y el organismo continúa su crecimiento y maduración hasta su máximo potencial reproductivo





ducción plena durante el primer estro, existe un periodo de "esterilidad adolescente" muy corto (algunas semanas) en animales domésticos, si se le compara con el humano (un año o más) tal como lo cita E. Hafez.

Algunas prácticas han demostrado que la edad de la madurez sexual, como en los ovinos, se relaciona con el consumo adecuado de energía y la obtención de un peso corporal suficiente. El inicio temprano de esa madurez tiene ventajas económicas, ya que aumenta el tiempo de vida reproductiva, por lo que es provechoso maximizar el ritmo de crecimiento de las corderas que se incorporarán al rebaño, independientemente de la

aplicación de sistemas que permitan la cría de corderos durante distintas estaciones del año.

Como hemos expresado, hay algunos factores como la interacción con el sexo opuesto, niveles convenientes de nutrición, clima favorable, fotoperiodo, medio ambiente adecuado que favorecen la pubertad; por el contrario, la desnutrición y un medio adverso obstaculizan o retardan su presentación, como lo reportan C. Galina y colaborador. El aspecto genético también determina la etapa en cuestión; generalmente las razas pequeñas la manifiestan a una edad temprana; las perras de esta característica frecuentemente tienen su primer celo algunos

La calidad de la nutrición incide en la pubertad, es decir, si el crecimiento se acelera por sobrealimentación la alcanzará a edad más temprana

meses antes que las de raza grande; las vaquillas Jersey, a los ocho meses; las Guernsey, a los 11; las Holstein, a los 11; las Ayrshire, a los 13. Probablemente la selección genética que controla el tamaño de la raza determina otras características como la edad de la pubertad. Otro factor puede ser el estacional, los ovinos presentan su fisiología reproductiva denominada poliéstrica estacional, en que la pubertad puede ser controlada hasta cierto punto. Las ovejas nacidas en la primavera temprana muestran su primer celo el otoño del mismo año, a la edad de seis meses como ya se ha mencionado, pero las de la última parte de la primavera o inicio del verano no mostrarán el primer celo hasta la estación reproductiva del siguiente año, cuando tengan de 13 a 16 meses. En animales no estacionales la buena nutrición favorece la pubertad temprana, por la interacción entre edad y nutrición. Otro elemento que se observa en todas las especies es que los machos alcanzan la pubertad más temprano que las hembras, tal vez por su desarrollo corporal más rápido.



Como puede deducirse, la pubertad está relacionada de diferentes maneras al crecimiento de los individuos, en las etapas anteriores con el destete y desarrollo, y en las posteriores con las de joven y adulto. Al hacer un breve análisis de lo aquí expuesto encontramos cómo las especies se ven alteradas de diferente manera por la interacción de algunos factores como los que hemos descrito, por lo que la función de la zootecnia es aplicar el conocimiento que redunde en beneficio de la producción animal, y cuidar los aspectos que conlleven al equilibrio entre ésta y la rentabilidad económica que haga viable la actividad pecuaria. ☞



Lecturas recomendadas:

- Ben Asher Aharon. *Manual de cría de becerras*, España, Acribia, 1999.
- Galina C. y col. *Reproducción de los animales domésticos*, México, Limusa, 2008.
- Galina C., Javier Valencia. *Reproducción de animales domésticos*, México, Limusa, 2006.
- Gordon Ian. *Tecnología de la reproducción de los animales de granja*, España, Acribia, 2006.
- Hafez E. S. E. *Reproducción e inseminación artificial en animales*, 7ª edición, México, Mc. Graw Hill, 2002.

Las múltiples aristas de una historia

RAFAEL PADRÓN RANGEL*
FACULTAD DE MEDICINA

Permanencia y trascendencia son palabras que la estructura social dominante exige en sus miembros como dogmas. Son modelos que apuntalan conductas y dan sentido a las actividades que realizan los integrantes de la sociedad. De tan añejas, ignoramos si las crearon los griegos en esa sociedad ateniense ideal e idílica, o sus antecesores, los adoradores de la diosa. El origen es irrelevante. Lo digno de ser observado es cómo en nuestros inconscientes colectivo e individual, las palabras se fracturan en miles de actos, pensamientos e intentos encaminados a conservar, como

si ello fuera posible, nuestra consistencia, nuestra imagen, hasta los motivos de nuestro vivir, nuestra personalidad, nuestra persona, y nuestro "mi mismo" apariencia y esencia que aíslan una entidad denominada 'yo' del entorno, y por lo tanto, de la realidad abstracta e infinita; resultan, finalmente, constructos emanados de la inseguridad y la ansiedad porque el vacío acerca día a día nuestra conciencia hacia el final.

En poco o mucho tiempo dejaremos de ser y esa realidad es angustiante. Entre tanto, la muerte resulta una entele-



quia en las sociedades actuales. Ocurre entonces que nos regocijamos en una fantasía colorida y perfumada llamada vida, y hasta llegamos a pensar que resultará eterna y que es nuestra propiedad, sujeta a la voluntad que nuestros deseos emitan "...la hermosa vida". (*Los amorosos*, Jaime Sabines).

Entendemos entonces la existencia como una sucesión lineal que tiene un principio: el nacimiento, y un momento lejano ajustado al desfallecimiento y satisfacciones cumplidas que hasta entonces hará aparición, el final, la muerte.

Visto así, todo un "transcurrir" lo podemos planear y asimismo extender nuestra permanencia, o en el peor de los casos crear desde ahora algo que nos perpetúe, que esquive nuestra disolución y la inmersión en el olvido de ese ser llamado 'yo' tan firmemente integrado que hasta lo creemos inmortal, trascendente, con sensaciones, pensamientos, emociones y tiempo, y que éstas y otras características más superarán la muerte una vez que cesen las funciones orgánicas.

Crédulos y condicionados, entonces ideamos y proyectamos, planeamos ese yo trascendente y con inspiración acometemos la obra. Allí radica la mayor de las ingenuidades del hombre; pero también reposa su nobleza, pues a sabiendas de que camina día a día a su final, desea, proyecta, trabaja, supera, rehace tantas y tantas actividades en su vida impelido por la angustia de muerte transformada en paradoja. Todos los días emprende y se dirige a la huidiza orilla de la esperanza. Por ese conocimiento que entierra para que no le estorbe su caminar hacia ella, da un nuevo paso en el segundo cuando cree ver un horizonte que quizá él mismo ha trazado y que es inexistente. Por eso se inconforma con la realidad actual y se atreve a recrearla, una y otra

vez, en un juego infinito hasta que suceda su término.

"Conocer es establecer en cada caso una relación de identidad con el objeto", decía Platón. Conocer los antecedentes que fundaron y continúan el *Boletín Informativo de la Facultad de Medicina* es una manera de establecer una relación con la personalidad que tiene este centro de estudios; y también apreciar un poco la personalidad de los doctores José Miguel Torre, Enrique Torre y Carlos Garrocho.

Todos ellos editores de este órgano informativo. Cada uno creó y recreó la realidad de lo sucedido en esta escuela. A cada uno, el espíritu de la época y su cosmovisión les envolvieron deseos, afanes, la propia expresión de la vida, trazaron el horizonte del que hablaba renglones atrás y hacia allá dirigieron su fuerza creativa. Si analizamos los 50 años de la historia de esta revista, identificaremos claramente sin buscar en la página editorial quién era entonces el editor responsable.

Cómo no reconocer el pensamiento sistemático, analítico y unidireccional del doctor José Miguel Torre, no darnos cuenta del pragmatismo y sobriedad del doctor Enrique Torre ni ver el pensamiento jovial y galano del doctor Carlos Garrocho. Cada uno dejó su huella en el añejo boletín, como una marca de fuego, un ex libris. Es entonces cuando se pueden identificar claramente los deseos, proyectos, trabajos, la manera de verse ante la vida de cada uno de ellos.

Esta obra, la publicación universitaria más antigua editada interrumpidamente, concentra nombres, sitios, actividades, pensamientos, aspiraciones y conclusiones. Es decir, que en estos 52 volúmenes, ha quedado almacenada y

BOLETÍN INFORMATIVO DE LA FACULTAD DE MEDICINA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE SAN LUIS POTOSÍ	
Vol. 52	Abril-Junio de 2009
	Núm. 2
CONTENIDO	
DR. JOSÉ MIGUEL TORRE LÓPEZ /	35
PRÓLOGO	36
SALUTACIÓN A LOS ALUMNOS DE PRIMER INGRESO <i>Dr. José Miguel Torre López /</i>	38
CINCUENTA AÑOS <i>Dr. Jesús E. Noyola Bernal</i>	42
MIRANDO AL FUTURO <i>Dr. Carlos Garrocho Sandoval</i>	47
LAS MÚLTIPLES ARISTAS DE UNA HISTORIA <i>Dr. Rafael Padrón Rangé</i>	54
IN MEMORIAM DR. CARLOS ABUNDIO ESTRADA MANCILLA <i>Dr. Guillermo Enrique Stevens Amaro</i>	61
IN MEMORIAM DR. GUILLERMO CADENA FERNÁNDEZ <i>Dr. Jesús E. Noyola Bernal</i>	64
ISSN-0188-9400	

sigue sucediendo la historia contemporánea de esta facultad, y muchos, muchos elementos que la antecedieron y le sirvieron de cimiento. Aquí están registradas las intenciones que impulsaron la creatividad para la fundación de una moderna escuela. Se consiguan los esfuerzos, las visiones, la dirección de aquellos que la fundaron y cómo hicieron esto posible. Finalmente, en este medio informativo año tras año desde hace 50, está escrito el desarrollo y la mística, las funciones y los logros, la situación fluctuante de la enseñanza de la medicina en nuestra facultad, acorde con los devenires de la sociedad que la alberga y a la cual sirve. Porque esta escuela nunca ha perdido su esencia humanística y social, se sabe y enorgullece de pertenecer a una universidad pública, y por lo tanto, todo lo que concierne a esa sociedad la influye y moldea.

Continuar un trabajo resulta muchas veces una tarea ingrata o por lo menos difícil. Habrá que recordar que la primera edición del boletín tuvo la intención de dar a conocer a propios y extraños los pormenores de la contabilidad, construcción, profesorado, organización y dinámica que el doctor José Miguel Torre pretendía definir en la moderna facultad. Todo ello similar a muchos modelos, algunos de facultades extranjeras que le inspiraron a diseñar y construir la propia. Pero en poco tiempo, la revista ya informaba sobre los movimientos internos; empezaron a aparecer los currículos de los profesores, se hablaba también del funcionamiento de aquellos departamentos recién fundados, quiénes los integraban y quién los lideraba, todo sonaba a modernidad con el espíritu de la época nacionalista y pujante, aportadora desde este estado de material valioso para el resto de la nación,

tanto en el propio conocimiento, como en profesores que migraron desde aquí.

Pero lo más valioso se inició con la divulgación humanista que hasta hoy nos caracteriza. Y así se marcó la tendencia que seguiría la gaceta: consignar la historia de la facultad y decir del humanismo que pinta la medicina potosina.

Los tres editores subsecuentes hemos sido fieles a ese propósito y a nuestro modo lo hemos continuado.

Mi presencia en esta oficina editorial es fruto de uno de esos extraños hechos que la vida propone, ¿un accidente?, ¿sincronicidad?, ¿destino? Se le puede nombrar de muchas maneras, pero desde que ingresé a ella, una vocación aplazada involuntariamente empezó a germinar. Nunca he pretendido competir cualitativamente con mis antecesores, pero sí he sentido el cariño, el arraigo y la suficiencia en este sitio. Dar vida a este boletín es un hecho diario de mi época correspondiente. Acopiar el material, corregirlo en su estilo, conformarlo en una unidad e incluso crear un artículo cuando nadie ha aportado una cuartilla, es un trabajo ya recorrido en muchas ocasiones. Sin embargo, no dejo de preguntarme: "¿cómo salió el último número?".

Dos aportaciones han reforzado la presencia actual de la revista: la creación de un consejo editorial que censura y vigila su producción, y la aparición de las separatas, publicaciones anuales que dan cuenta de 11 homenajes que la facultad ha ofrecido a diversos escritores.

La impermanencia es parte de nuestro destino. Un día ignorado dejaremos de ser quienes somos, nos abrigará el silencio, la ausencia de todo. Ingresaremos a la infinita columna de los que estuvimos aquí y que por un tiempo breve nos trans-

formaremos en recuerdo, o en una frase que alguien leerá posteriormente para ser olvidados al final. Entre tanto, ser el editor responsable del *Boletín Informativo de la Facultad de Medicina*, representa un fragmento de mi conformación psíquica incompleta pero entusiasta.

El boletín es un acervo que recolecta acontecimientos. Es una referencia obligada, un instrumento con que se observa la historia de este lugar académico. Un respaldo para poder decir con autoridad cuando se habla de un médico, un profesor, una fecha, un sitio de todo aquello que interesa al estudioso de este fenómeno educativo que es la escuela donde se estudia la medicina en San Luis Potosí. Es una cosmovisión desde el mundo de la medicina, un sentido cuando se es estudiante o médico. Un honroso lugar en donde ver nuestro nombre impreso produce orgullo y pertenencia. Un cariñoso abrazo para el egresado que añora estas aulas y sus maestros. Es, al cabo del tiempo, un tejido vital de este organismo en el que a diario se enseña cómo aliviar el dolor.

Y en este momento en que por doquier se vive una rápida ligereza que nos convertirá en seres insensibles durante varias generaciones, aquellas que pisaron las salas, pasillos y auditorio de la facultad, laboratorios y anfiteatro, y finalmente lograron estar en la solemne sala de consejo para escuchar que se graduaron de médicos, observan cómo las páginas de este informativo permanecen inalteradas en su forma, contenido y hasta en el número de páginas. Los editores hemos tratado de conservarlo semejante a aquel primero que iniciaba así: "La aparición de una publicación periódica en la que se señalen los aspectos de mayor interés en relación con la marcha y funcionamiento de la Facultad de Medicina de San Luis Potosí, consi-

deramos que constituye un elemento de divulgación de gran utilidad". (J.M Torre, *Boletín Informativo de la Facultad de Medicina*, vol. 1, 1959, Editorial Universitaria Potosina, S.L.P.).

Con el flujo del tiempo esta publicación se convirtió en una entidad clásica, una de esas esencias valiosas y duraderas. Le llamamos "clásico" porque aplicamos este término a lo valioso, permanente y sobre todo aquello que ha pervivido mil y un avatares.

Un objeto, una revista, el boletín, se enriquece con la pátina de esos aromas y sigue presentándose digno y sobrio, breve y sintético, pero constante, sólido y fiel. Este último, otra más de las características en desuso, a la expresión de una facultad ideada para trascender su tiempo y llegar hasta este momento con su voz de prestigio que la identifica, y que nos hace un poco soberbios a los que logramos egresar de ella.

Bienvenidos los primeros 50 años. Bien vividos también. La historia se resguarda en miles de palabras y eso es garantía de una memoria justa y transparente. Por fortuna en nuestra facultad esa entidad literaria transformada luego en identidad y personalidad está inscrita y al alcance de todos. El futuro solamente puede ser halagüeño a un producto que ha trascendido tantas épocas, así aparezcan otras maneras de pensar, de conducir, de vivir la institución que originó el añejo boletín. Quizá éste se transforme en algo mejorado, pero seguramente no desaparecerá porque en él ya fluyen sangres de muchas generaciones que lo han nutrido y lo presentan tan digno de este presente. ☞

*Este artículo del doctor Rafael Padrón fue publicado en un número especial del *Boletín Informativo de la Facultad de Medicina*, que celebra en el 2009 su 50 aniversario.

La carrera judicial en San Luis Potosí

JOSÉ ALFREDO VILLEGAS GALVÁN
FACULTAD DE DERECHO

A través de la historia, el Poder Judicial del Estado ha sufrido una serie de cambios que poco a poco han transformado su actuación en la impartición de justicia. A quienes les ha tocado la responsabilidad de estar al frente de ese poder público han sugerido algunas modificaciones en su funcionamiento; otras veces la misma ley obliga la transformación, indica un nuevo camino que debe seguirse y cómo necesita actuar el órgano jurisdiccional. En uno y otro sentido la institución pugna por la real aplicación de la justicia.

A finales de 1996, la constitución del estado potosino fue reformada y dentro de los cambios se contempló el capítulo correspondiente al Poder Judicial. Así, el artículo 93 señala que al designar a los

funcionarios judiciales debe darse preferencia a los integrantes de la institución:

Los nombramientos de los funcionarios judiciales serán hechos, preferentemente, de entre aquellas personas que hayan prestado sus servicios con eficiencia y probidad en la impartición de justicia o que lo merezcan por su honorabilidad, competencia y antecedentes en otras ramas de la profesión jurídica, de conformidad con la Ley Orgánica del Poder Judicial.

Ese precepto es una innovación en la legislación local. Anterior a la reforma constitucional de 1996 no se establecía la carrera judicial, se señalaban únicamente los requisitos para ser funcionario, pero no la preferencia que el servidor

judicial debía tener para ocupar los espacios vacantes dentro del aparato de la impartición de justicia.

Esta reforma constitucional local es acorde con la federal, ya que dos años atrás la máxima ley del país, en su artículo 97, hablaba ya de la carrera judicial.

En las primeras constituciones locales el nombramiento de los magistrados se decidía en los municipios; es decir, el ejecutivo los proponía y los ayuntamientos votaban a favor o en contra.

El nombramiento de los jueces de primera instancia correspondía al gobernador, o sea que la ley admitía la injerencia del ejecutivo en las decisiones internas del Poder Judicial, incluso hasta para la asignación del distrito que correspondía a cada juez.

Realizada la reforma de 1996 por el licenciado Horacio Sánchez Unzueta, entonces gobernador, el Poder Judicial del Estado tuvo necesidad de aplicarla inmediatamente ya que, a fines de ese año, 11 jueces de primera instancia fueron dados de baja, y al empezar el siguiente se emitió una convocatoria para cubrir las vacantes mediante concurso por oposición.

Además del concurso que se realizó en los primeros días de 1997, en los siguientes meses —y debido a la reforma constitucional que obligaba al Poder Judicial del Estado a que existiera por lo menos un juez menor en las poblaciones que no fueran cabecera de distrito—, se concursaron por oposición 44 plazas, ya que de los 58 municipios del estado 13 son cabecera de distrito, y Tierra Nueva y Charcas ya contaban con juzgados menores. El único municipio donde se instalaron dos fue Soledad de Graciano Sánchez.

El actual método de nombramiento y promoción de los servidores judiciales al que se refiere la constitución es muy acertado según nuestro criterio, pues permite que el personal que labora en el Poder Judicial ascienda de un cargo a otro.

No deben perderse de vista los antecedentes laborales y morales de las personas y sus conocimientos jurídicos. Consideramos que quien hace carrera judicial llega mejor preparada a los cargos de juez o incluso de magistrado, que aquellos que están fuera de la institución (con honrosas excepciones) y ocupan estos puestos.

La carrera judicial permite formar poco a poco al funcionario, desde su desempeño como actuario (cuando conoce lo concerniente a notificaciones, requerimientos y ejecuciones en materia civil, penal, mercantil y familiar), pasar por los cargos intermedios de subsecretario, secretario de estudio, cuenta y de acuerdos hasta llegar a juez de primera instancia —la máxima aspiración del funcionario—.

No son solamente los conocimientos jurídicos los que se adquieren en la actividad judicial, sino una inclinación al estudio, disciplina, moral y equilibrio, de manera que, cuando se cree estar preparado para desempeñar una función mayor a la que tiene, pueda participar con éxito en los exámenes de oposición y subir el escalafón.

Desde nuestro punto de vista es un logro por el que tantos funcionarios judiciales han luchado en el transcurso de la vida, y una responsabilidad de los integrantes de la judicatura llenar los espacios que se generan, buscar ser mejores cada día y corresponder a la confianza que en ellos se deposita cuando son designados para el desempeño de un mejor puesto público.

En años pasados nos tocó ver cómo llegaban profesionistas externos a ocupar los cargos de secretario o juez, y quitaban la oportunidad a quienes tenían carrera en la institución.

Actualmente el Poder Judicial forma a sus miembros a través de los diferentes cursos de maestría y especialidad que imparte el Instituto de Estudios Judiciales, lo que repercute en un mejor desempeño de sus funciones porque además de la práctica diaria del derecho reciben capacitación y actualización.

El instituto, a pesar de su corta vida, ha dado al Poder Judicial dos generaciones en la Maestría en Impartición de Justicia, dos en la Especialidad en Derecho Penal y otras tantas en derecho civil. Cabe decir que un buen número de egresados ha presentado su examen de grado.

La Ley Orgánica del Poder Judicial señala en su artículo 147:

El ingreso y la promoción de los servidores públicos de carácter jurisdiccional del Poder Judicial del Estado, se hará mediante el sistema de carrera judicial que se regirá por los principios de excelencia, profesionalismo, probidad, objetividad, imparcialidad, independencia y antigüedad, en su caso.

El siguiente artículo establece que:

La carrera judicial estará integrada por las siguientes categorías:

- I. Juez de Primera Instancia;*
- II. Juez Menor;*
- III. Secretario General del Supremo Tribunal de Justicia;*
- IV. Secretario de Acuerdos;*
- V. Secretario de Estudio y Cuenta;*
- VI. Subsecretario del Supremo Tribunal de Justicia;*
- VII. Subsecretario de salas y juzgados y*
- VIII. Actuario.*

Los subsecuentes especifican cómo serán cubiertas las plazas vacantes y señalan el concurso de oposición como requisito. Para tal efecto se emitirá una convocatoria, se formará un comité encargado de los cuestionarios y casos prácticos del examen, integrado por un miembro del Consejo de la Judicatura que lo presidirá, por un magistrado o un juez —según la categoría para la que se concursa— y por un miembro del Instituto de Estudios Judiciales.

El artículo 152 señala la intervención de un jurado para los exámenes orales, que estará integrado por:

- I. Un miembro del Consejo de la Judicatura, que lo presidirá,*

No son solamente los conocimientos jurídicos los que se adquieren en la actividad judicial, sino una inclinación al estudio, disciplina, moral y equilibrio

II. Un magistrado y un juez, que hayan sido ratificados, electos por sorteo, y
III. Una persona designada por el Instituto de Estudios Judiciales.

Los concursos de oposición estarán sujetos al siguiente procedimiento:

I. El Consejo de la Judicatura emitirá una convocatoria y la publicará en el Periódico Oficial del Estado, y en por lo menos uno de los diarios de mayor circulación de la entidad. Especificará la categoría y la clase de concurso; lugar, día y hora de los exámenes; el plazo, lugar de inscripción y demás elementos que se estimen necesarios. Tendrán por objeto cubrir una o más vacantes, o para contar con personal de reserva en caso que deban cubrirse en forma inmediata;

II. Los inscritos resolverán por escrito el o los exámenes de conocimientos generales de derecho, y sobre las materias que se relacionen con la función de la plaza para la que concursa; tendrán derecho a pasar a la siguiente etapa las cinco personas que hayan obtenido la más alta calificación por cada una de las vacantes señaladas en la convocatoria.

III. Los seleccionados resolverán los casos prácticos que les presenten y redactarán sus respectivas soluciones. Posteriormente, se procederá a la realización de los exámenes psicológico, psicométrico y de conocimientos; éste será oral y público y para la aplicación del primero puede asistirse de las instituciones especializadas pertinentes. La calificación final se determinará con el promedio de los puntos que cada miembro del jurado le asigne al sustentante, de acuerdo con el porcentaje que para cada caso fije en la convocatoria el pleno del Consejo de la Judicatura. Para la evaluación, el jurado se regirá por los principios de impar-

cialidad y objetividad. En caso de empate se considerarán los cursos que el sustentante haya realizado y aprobado en el Instituto de Estudios Judiciales, la antigüedad en el Poder Judicial del Estado, el desempeño y el grado académico.

IV. Concluidos los exámenes orales se levantará un acta, el presidente del jurado declarará quiénes son los ganadores y el medio de selección utilizado, e informará de inmediato al Consejo de la Judicatura para que realice los nombramientos respectivos.

Se establecen las bases para el concurso de oposición y señalan que cuando se requiera el Consejo de la Judicatura hará una convocatoria para especificar la categoría y clase del certamen, señalará el lugar, día y hora de los exámenes.

De conformidad con lo mencionado, la responsabilidad del concurso recaerá en el comité y el jurado, con auxilio del Instituto de Estudios judiciales; serán estos cuerpos colegiados los encargados de cuidar el buen desarrollo de las etapas del certamen; estarán presentes en cada una, en su momento valorarán las pruebas y emitirán una calificación para cada participante.

Los resultados serán llevados al pleno del Consejo de la Judicatura, y después de conocer el resultado tomará las determinaciones que mejor convengan.

La carrera judicial es necesaria para la mejor aplicación de la justicia; si agregamos la capacitación y actualización que desarrolla el Instituto de Estudios Judiciales con sus cursos de especialidad y maestría, se entenderá que poco a poco la estructura de la institución ha cambiado para bien, en beneficio de la sociedad potosina. ☺



La humanización del parto: un derecho para la mujer

YÉSICA YOLANDA RANGEL FLORES
UNIDAD ACADÉMICA MULTIDISCIPLINARIA ZONA MEDIA
yesica.rangel@uaslp.mx

El cuidado a la mujer en la etapa de parto y al niño recién nacido es una de las actividades más relevantes del personal de salud, y con frecuencia una de las más rutinarias, aun cuando por la serie de factores que involucra, que no son solamente fisiológicos, representa un impacto decisivo como experiencia de vida para la tríada padre-madre-hijo.

Actualmente ya no puede otorgarse el cuidado bajo la premisa de que el parto es un proceso en el que el bebé nace espontáneamente en presentación cefálica entre 37 y 42 semanas completas de embarazo, según la Organización Mundial de la Salud, sino que es imperioso que la mujer en trabajo de parto y en el alumbramiento reciba una atención digna e integral; que el personal de salud asuma sus funciones y logre que el parto sea una experiencia de vida grata, segura y cómoda para los padres y para el recién nacido.

Tabla 1. Recomendaciones generales

- Toda la comunidad será informada sobre los distintos métodos de atención al parto, para que cada mujer pueda elegir el que prefiera.
- Se animará a las madres y a sus familias a practicar el autocuidado en el periodo perinatal, y a reconocer cuándo necesitan ayuda y de qué tipo para mejorar las condiciones del embarazo, parto y puerperio.
- Los grupos de ayuda mutua entre madres ofrecen un valioso apoyo social y una oportunidad única para compartir información sobre el parto.
- El equipo sanitario fomentará actitudes coherentes para garantizar la continuidad en el control del parto, y el equipo perinatal debe compartir una filosofía de trabajo común, de modo que los cambios de personal no dificulten la continuidad en los servicios.
- Los sistemas informales de cuidado perinatal (como las parteras tradicionales) coexistirán con el sistema oficial, y se ha de mantener un espíritu de colaboración en beneficio de la madre.
- La formación de los profesionales transmitirá los nuevos conocimientos sobre los aspectos sociales, culturales, antropológicos y éticos del parto.
- Se promoverá la formación de parteras o comadronas profesionales. La atención durante el embarazo, parto y puerperio normales serán competencia de esta profesión.
- La evaluación de la tecnología implicará a todos los que la usan: epidemiólogos, sociólogos, autoridades sanitarias y las mujeres a las que se aplica.
- La información sobre las prácticas obstétricas en los diferentes hospitales, como la tasa de cesáreas, estará al alcance del público.

La Organización Mundial de la Salud en un intento por humanizar los nacimientos presenta 16 recomendaciones: (tablas 1 y 2).

Sin embargo, pese a todos los intentos que se han realizado desde distintas trincheras para hacer más grata la experiencia de parto, las instituciones de salud aún muestran renuencia a la implementación de medidas que lleven a ese fin. Sus justificantes van desde sus limitados espacios físicos y la relación numérica enfermera paciente, hasta la falta de conciencia del personal de salud

acerca de la relevancia de un cuidado humanizado y seguro en una etapa crucial para la mujer y su hijo.

En la mayoría de los programas del área materno infantil de las instituciones de educación superior, donde el personal de salud recibe su formación, se refleja la búsqueda constante de conocimientos científicos que sustenten los cuidados, aspecto que no es criticable pues se está consciente que debe continuar generándose ciencia disciplinar para aspirar a mayores niveles de profesionalización. Sin embargo, sí es

Es imperioso que la mujer en trabajo de parto y en el alumbramiento reciba una atención digna e integral

Tabla 2.- Recomendaciones específicas

■ Para el bienestar de la nueva madre, un miembro de su familia tendrá acceso durante el parto y todo el periodo posnatal. Además, el equipo sanitario también le prestará apoyo emocional.

■ Las mujeres que dan a luz en una institución conservarán su derecho a decidir sobre la vestimenta (la propia y la del bebé), comida, destino de la placenta y otras prácticas culturalmente importantes.

■ El recién nacido sano permanecerá con la madre siempre que sea posible. La observación del recién nacido sano no justifica la separación de su madre.

■ Se recomendará la lactancia inmediata, incluso antes de que la madre abandone la sala de partos.

■ Algunos de los países con menor mortalidad perinatal en el mundo tienen menos de 10 por ciento de cesáreas. No puede justificarse que ningún país tenga más de 10 a 15 por ciento.

■ No hay pruebas de que después de una cesárea sea necesaria la si-

guiente. Después de una se recomendará un parto vaginal, siempre que sea posible una intervención quirúrgica de emergencia.

■ La ligadura de las trompas de falopio no es una indicación de cesárea. Existen métodos más sencillos y seguros de esterilización tubárica.

■ No existe evidencia de que la monitorización fetal rutinaria tenga un efecto positivo sobre el resultado del embarazo. La monitorización fetal electrónica sólo se efectuará en casos cuidadosamente seleccionados por su alto riesgo de mortalidad perinatal, y en los partos inducidos. Se precisan más estudios sobre la selección de las mujeres que podrían beneficiarse de la monitorización fetal. Entre tanto, los servicios nacionales de salud deberían abstenerse de adquirir nuevos equipos.

■ Se sugiere controlar la frecuencia cardíaca fetal por auscultación durante la primera fase del parto, y con mayor asiduidad durante el expulsivo.

■ No está indicado rasurar el vello pubiano o administrar una enema an-

tes del parto. No se recomienda colocar a la embarazada en posición dorsal de litotomía durante la dilatación y el expulsivo. Se animará a la madre a caminar durante la dilatación, y cada mujer decidirá libremente qué posición adoptar durante el expulsivo.

■ Se protegerá el perineo siempre que sea posible. No está justificado el uso sistemático de la episiotomía.

■ La inducción del parto se hará cuando existan indicaciones médicas específicas. Ninguna región debería tener más de un 10 por ciento de las inducciones.

■ Durante el expulsivo se evitará la administración rutinaria de analgésicos o anestésicos (salvo que se necesiten específicamente para corregir o prevenir alguna complicación).

■ No está justificada la rotura precoz artificial de membranas como procedimiento de rutina.

■ Se requieren más estudios para valorar cuál es el mínimo de ropa especial que llevarán quienes atienden al parto o al recién nacido.

impactante que se han dejado de lado y sin sustento científico las medidas que eran usadas con anterioridad por partes, que en su mayoría eran bien vistas, aceptadas e incluso solicitadas por la comunidad en general.

La biotecnologización desmedida en los últimos tiempos en áreas tan específicas como la obstetricia ha transformado la participación que el personal de salud tiene en el cuidado de la población materno infantil, porque deja de lado lo humano y se concentra en lo científico, como si lo segundo obligara a prescindir de lo primero, y renuentes a que en el

parto y el nacimiento el personal de salud es secundario ya que los protagonistas son los padres y el bebé.

El término 'humanización del parto', surgido en la década de 1980, pretende devolver a la mujer la esencia de este acto y la toma de decisiones sobre cómo quiere vivirlo orientada por el personal de salud calificado, para que su parto sea no sólo más seguro, sino más grato y saludable, incluso mentalmente.

El parto es un acto fisiológico que como tal debe asumir y respetar el personal de salud, en el entendido que está

determinado por la fisiología femenina, y que el tiempo que dura el nacimiento es distinto para cada mujer. Por tanto, la función de médicos y enfermeras será básicamente de acompañamiento, guía, orientación, se limitará en lo posible el intervencionismo que se encaminará a valorar e identificar las posibles complicaciones en la madre y en el niño.

El personal de salud debe involucrar a la mujer y a su pareja, siempre que sea posible, y crearles conciencia que ellos son fundamentales en el parto. Orientar a la mujer sobre su actuación que garantizará la seguridad y el bienestar del bebé, y también darle confianza, brindarle la instrucción necesaria y acercarle apoyo significativo que le permitan identificarse como protagonista en un momento particularmente importante en su vida.

Como responsables de la salud debemos desmitificar el trabajo de parto y dejar de asociarlo con un acto doloroso, de sufrimiento, incómodo y de elevado riesgo, sino tomarlo como un hecho natural en que sin duda existe dolor, pero no implica forzosamente sufrimiento, pues contrario a otras situaciones difíciles la mujer sabe que su padecimiento tiene un sentido; que es una forma de comunicación con su hijo en esos momentos; que sin duda es incómodo pero cuya percepción de intensidad está influenciada en gran parte por el control sobre los niveles de ansiedad y temor.

En estos tiempos cuando los retos del personal de salud son tantos y complejos, y los conflictos que enfrentamos son cada vez más graves, debemos repensar sobre el nacimiento de un ser, conscientes de que las medidas que propone el parto humanizado poseen suficiente sustento científico, pues es bien sabido que la hormona indispensable en

el proceso —la oxitocina— disminuye su liberación en situaciones estresantes. Hay suficientes estudios que sustentan esa teoría porque encontraron asociación entre ambientes estresantes para la madre y la mayor tasa de cesáreas. Según Muñoz:

...el estrés provoca descargas de adrenalina que afectan el ritmo de las contracciones, madres estresadas tienen contracciones más rápidas e intensas, pero menos efectivas para el trabajo de parto...

Por tanto, abogar a favor de la humanización del parto no es sólo un acto de buena voluntad, sino científicamente válido y sustentado, que deben defender los responsables de la salud, e investigar al respecto como parte del compromiso que tienen con la sociedad. Las mujeres deben exigir una atención adecuada y defender el derecho de vivir su parto y el nacimiento de sus hijos y no de sufrirlo. ☞

Lecturas recomendadas:

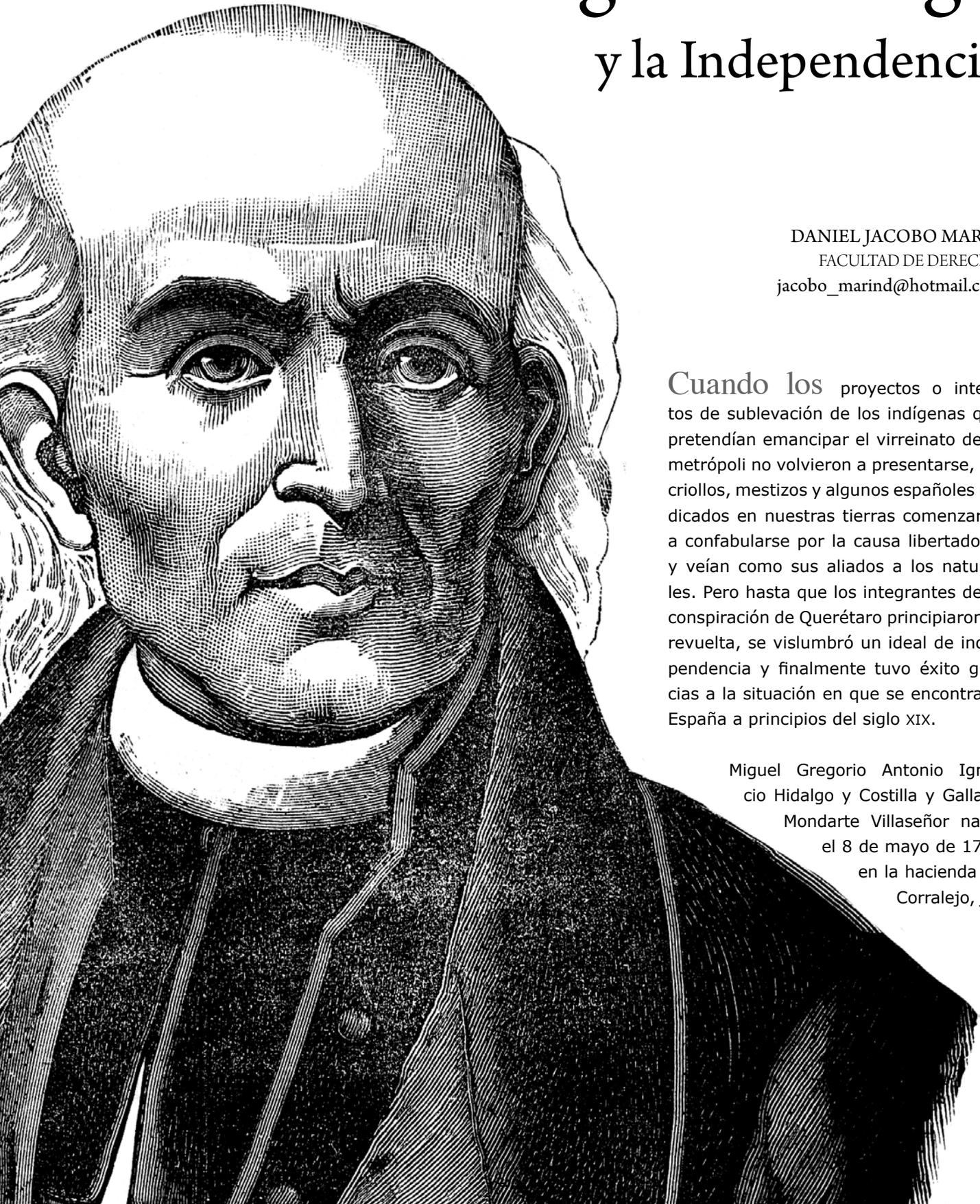
- Rangel Flores, Yésica Yolanda. "Influencia del acompañamiento sobre la percepción del dolor durante el trabajo de parto", *Desarrollo Científico de Enfermería*, España, abril del 2005.
- Organización Mundial de la Salud. *Assistència ao Parto Normal: um guia prático*. Saúde Materna e Neonatal/ Unidade de Maternidade Segura. Saúde Reprodutiva e da Família, Ginebra, 1996.
- _____. Declaración de Fortaleza. Tecnología apropiada para el parto, publicada en *Lancet* 1985.
- Gobierno Federal. Secretaría de Salud. *Programa Nacional 2001-2006 la democratización de la salud en México. Hacia un sistema universal de salud*, México, 2001.
- Muñoz, H. y otros. *Nacer en el siglo XXI, de vuelta a lo Humano*, Santiago de Chile: Ministerio de Salud - Universidad de Chile, 2001.

Miguel Hidalgo y la Independencia

DANIEL JACOBO MARÍN
FACULTAD DE DERECHO
jacobomarind@hotmail.com

Cuando los proyectos o intentos de sublevación de los indígenas que pretendían emancipar el virreinato de la metrópoli no volvieron a presentarse, los criollos, mestizos y algunos españoles radicados en nuestras tierras comenzaron a confabularse por la causa libertadora, y veían como sus aliados a los naturales. Pero hasta que los integrantes de la conspiración de Querétaro principiaron la revuelta, se vislumbró un ideal de independencia y finalmente tuvo éxito gracias a la situación en que se encontraba España a principios del siglo XIX.

Miguel Gregorio Antonio Ignacio Hidalgo y Costilla y Gallaga Mondarte Villaseñor nació el 8 de mayo de 1753 en la hacienda de Corralejo, ju-



jurisdicción de Pénjamo, Guanajuato. Sus padres fueron Cristóbal Hidalgo y Costilla, originario de Tejupilco —él administró por mucho tiempo una hacienda de esa región—, y Ana María Gallaga y Villaseñor, también de la provincia de Guanajuato; fue el segundo de cuatro hijos, los otros eran José Joaquín, Mariano y José María. Huérfanos de madre a muy temprana edad —Miguel tenía nueve años—, se fueron a la casa de su tío abuelo don José Manuel Villaseñor, que era cura de Coeneo.

Pese a que el Colegio de San Nicolás Obispo era el de más prestigio, don Cristóbal prefirió para la formación de sus herederos el de los padres de la Compañía de Jesús, por la bondad de los métodos de enseñanza. A la edad de 12 años, el Padre de la Patria se trasladó a la ciudad de Valladolid, hoy Morelia, para internarse en el Colegio de Francisco Javier, dirigido por sacerdotes jesuitas. Dos años estuvo allí, pero cuando la congregación de los religiosos fue expulsada de Nueva España se cerró la escuela y Miguel regresó con su tío abuelo, hasta que volvió a Valladolid para inscribirse en el Colegio de San Nicolás donde convivió con José María Morelos y Pavón.

Empezó estudios de gramática latina, y al terminar el primer año tuvo la primera oposición pública. Al año siguiente estudió retórica con el padre Joseph Antonio Borda y presentó la segunda prueba con oraciones de Cicerón, tres libros de Virgilio y el texto de retórica del padre Pomes. Aprendió la nueva filosofía que impartían en los colegios jesuitas luego de la reforma promovida por el abate Francisco Javier Clavijero. Concluyó el bachillerato en letras con excelentes calificaciones, al poco tiempo también obtuvo el de artes por la Real y Pontificia Universidad de México. En 1773 terminó sus estudios de teología

y se distinguió entre sus compañeros por la excelencia con la que presentó los exámenes.

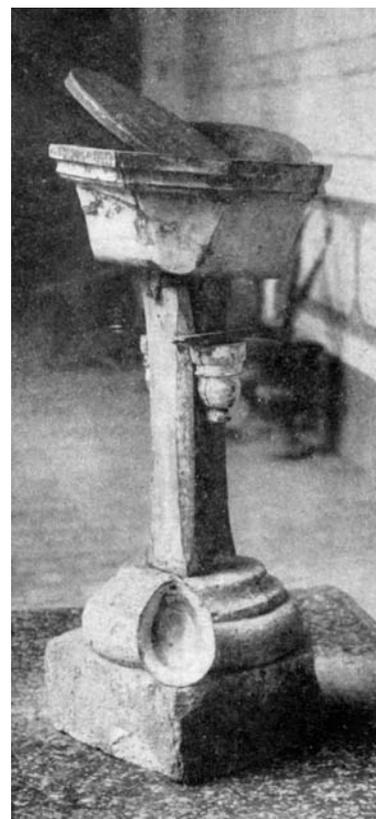
En 1774 recibió las órdenes menores y dos años más tarde el diaconado; entonces era profesor de filosofía. Buscó de la mejor manera la ordenación, de acuerdo con el mandato paterno y el 19 de septiembre de 1778 el obispo Juan Ignacio de la Rocha lo consagró sacerdote.

Resulta interesante que en un principio firmaba 'Miguel Hidalgo'; después empezó a agregarse el apellido Costilla, sin la conjunción 'y'; más tarde 'Miguel Hidalgo y Costilla', de seguro para distinguirse de su homónimo, un sacerdote del curato de San Juan de Río, población cercana a la ciudad de Durango.

Enseñó gramática latina, artes y teología durante varios años en el Colegio de San Nicolás, y obtuvo una cultura superior a la de su época por su inclinación a la lectura y al constante estudio. Aprendió francés —era aficionado a leer autores galos— y varios dialectos, entre ellos otomí, náhuatl y purépecha porque en Pénjamo habitaban diversos grupos indígenas. Se ganó el apodo de *el Zorro* por la astucia que demostraba en los juegos mentales. Antonio de San Miguel, obispo de Michoacán, lo definió como "el mejor teólogo de la diócesis". En 1784, cuando tenía 31 años, obtuvo un premio de teología en un concurso convocado por el mencionado Antonio de San Miguel, en dicho certamen ganó el primer lugar con su *Disertación sobre el verdadero método de estudiar teología eclesiástica*, y se reafirmó en los círculos clericales de Nueva España como uno de los mejores teólogos del virreinato.

Lucas Alamán, connotado historiador mexicano, escribió una pormenorizada descripción en su *Historia de México*:

Pila donde bautizó Hidalgo.



*Hidalgo era de media estatura, carga-
do de espaldas, de color moreno y ojos
verdes vivos, la cabeza algo caída sobre
el pecho, bastante cano y calvo, como
que pasaba ya de sesenta años, pero vi-
goroso, aunque no activo ni pronto en
sus movimientos; de pocas palabras en
el trato común, pero animado en la ar-
gumentación a estilo de colegio, cuando
entraba en calor de alguna disputa (...)*

*Añaden quienes lo conocieron que
tenía la voz dulce, la conversación
amena, era obsequioso y compla-
ciente. En su retrato no se encuen-
tra ningún signo de crueldad, su
presencia es apacible y mansa, la
frente bien formada y el conjunto
bien agestado.*

En 1787 fue nombrado teso-
rero, secretario y vicerrector de
la misma institución y al año si-
guiente se le confió la sacristía de
Santa Clara del Cobre, desde en-
tonces comenzó una vida dividida
entre los ejercicios espirituales y
los quehaceres académicos.

Su gestión al frente del colegio sólo
duró un par de años, porque fue obje-
to de murmuraciones; se le reprocha-
ba un carácter poco recatado, afición a
juegos y libros prohibidos y trato insano
con mujeres. Seguramente por orden
del obispo renunció a su encomienda; se
trasladó a Colima donde atendió el cura-
to, y después fue asignado a la parroquia

de San Felipe Torres Mochas, Gto., donde
realizó actividades diversas en bien de la
población.

Por su carácter obstinado, y el des-
ordenado manejo del dinero parroquial
las autoridades canónicas lo procesaron;
también fue objeto de otro, el de *vita et
moribus*, y uno más de la Inquisición, en
1800, por denuncias relativas a la fe y las
buenas costumbres —es sabido que tuvo
cuatro hijos—. Fue suspendido temporal-
mente de sus funciones por animadver-
sión hacia los superiores eclesiásticos.

Con motivo de la muerte de su her-
mano José Joaquín, ocurrida en Dolores
—del cual era cura—, se le autorizó ha-
cerse cargo de esa jurisdicción; allí orga-
nizó e instaló talleres de alfarería, curti-
duría, herrería y carpintería, un telar y
un local de moreras para la cría de gu-
sano de seda, enseñó a los naturales la
producción de miel de abeja y el cultivo
de vid.

Alentado por los sucesos ocurridos en
España en 1808, el caudillo anhelaba un
cambio en el gobierno de nuestras tierras,
pero se percató que era el momento de
propagar tales ideas cuando Manuel Ruiz
de Chávez, párroco de Huango, le invitó
a tomar parte en la conspiración de Va-
lladolid. Simultáneamente a la junta de
Querétaro se establecieron similares en
varias poblaciones del virreinato; en la
primera se propuso como jefe del movi-

*Hidalgo enseñó gramática latina, artes y teología
durante varios años en el Colegio de San Nicolás, y
obtuvo una cultura superior a la de su época por su
inclinación a la lectura y al constante estudio*



Juicio inquisitorial de Hidalgo.

miento al cura de Dolores y se aceptó el 1 de octubre de 1810 como fecha para el inicio del movimiento armado.

Su conspiración fue denunciada y por eso Hidalgo y Allende decidieron iniciar el levantamiento la madrugada del 16 de septiembre. El clérigo llamó a los fieles a escuchar misa y les dirigió una arenga en el pórtico del templo. En su disertación aseguró que los españoles se habían entregado a los franceses y para que el pueblo novohispano no corriera la misma suerte alentó a los asistentes gritando: "¡viva la independencia!, ¡viva América!, ¡muera el mal gobierno!". Aunque otros historiadores agregan que quizá debió decir: "¡viva la Virgen de Guadalupe y mueran los gachupines!".

A este suceso, que inició la primera etapa del movimiento, la historiografía mexicana lo denomina "el grito de Dolores". Miguel Hidalgo se puso al servicio de la causa de la independencia con toda la influencia, popularidad y respeto que gozaba, fruto de su carácter gentil, don para hacer amigos y el impulso que había dado a ciertas industrias y artes. Estas actividades disminuyeron sus labores espirituales que de hecho estaban en manos del vicario Francisco Iglesias.

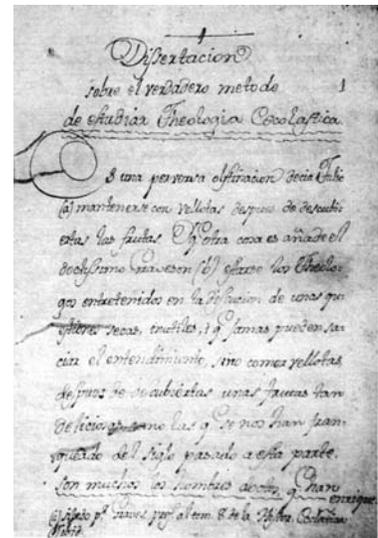
Las autoridades virreinales tuvieron noticias del levantamiento por la denuncia de algunas personas, entre ellas Joaquín Quintana, administrador de correos de Querétaro, enterado de cuanto se fraguaba por su empleado José Mario Galván, secretario de las reuniones. Las noticias llegaron al nuevo virrey Francisco Javier Venegas, que había desembarcado en Veracruz el 26 agosto de 1810 y tomado posesión de su cargo en la Ciudad de México en septiembre. Precipitados los hechos, el corregidor de Querétaro recibió orden de registrar la casa de la familia González, donde se

guardaban algunas armas. A su esposa Josefa Ortiz de Domínguez, de quien conocía su carácter impetuoso, la dejó bajo llave en su residencia que ocupaba la parte superior del inmueble, pero ella pudo comunicarse con el alcaide de la prisión, Ignacio Pérez, que estaba en la planta inferior, para que diera cuenta de los hechos al capitán Ignacio Allende.

En San Miguel, don Ignacio no encontró a Allende porque estaba en Dolores, sino al capitán Juan Aldama y con él partió a dar cuenta de la situación. Domínguez y su esposa, simpatizantes de la causa, también fueron reducidos a prisión. Los insurgentes, al mando de Allende, emprendieron la marcha con un contingente de 800 hombres, y en el santuario de Atonilco Hidalgo tomó el estandarte de la Virgen de Guadalupe que desde ese momento se convirtió en el ícono del grupo, en contraposición a la Virgen de los Remedios elegida por los ejércitos realistas, situación que denominaron "la guerra de las vírgenes". Al inicio de su campaña, los independentistas tomaron con cierta facilidad San Miguel el Grande, Celaya, Silao, Salamanca e Irapuato.

Miguel Hidalgo fue nombrado capitán general del movimiento; Ignacio Allende, teniente general; Juan Aldama, mariscal; Mariano Jiménez, cuartel maestro del ejército y Mariano, el hermano del Padre de la Patria —cuya fama es ostensiblemente opacada por su fraterno, pese a su valiosa participación—, administrador de los bienes confiscados por los ejércitos sublevados.

Los españoles ofrecieron una férrea resistencia en la Alhóndiga de Granaditas, ubicada en Guanajuato, donde se resguardaron del ataque sistemático de



Facsimil de la disertación sobre el verdadero método de estudiar teología escolástica, escrita por Hidalgo.

los insurrectos, y al final de un cruel enfrentamiento sobresalió la figura memorable de Juan José María Martínez, *el Pípila*, cuya intervención fue crucial para que el edificio fuera tomado y saqueado. A pesar de que no tenían adiestramiento militar y que estaban pobremente armados, cientos de personas se fueron adhiriendo al movimiento después de lo acontecido en Guanajuato. Al mando del prócer del movimiento partieron a Valladolid y entraron sin resistencia el 17 de octubre; Hidalgo publicó allí el decreto para abolir la esclavitud en Nueva España. Entrevistó a José María Morelos en Indaparapeo y lo comisionó para que se sublevara en el sur del virreinato. En Acámbaro, Hidalgo fue nombrado generalísimo y Allende, capitán general.

Después de varias victorias sobre el ejército realista en Ixtlahuaca, Toluca, Tianguistengo y en el Monte de las Cruces, se preparó la milicia insurgente para atacar la capital, pero Hidalgo pensó en regresar y continuar la propaganda de la insurrección en las provincias, decisión que dividió a los líderes, pues Allende,



Aldama, Abasolo y Jiménez creían que era el momento de tomar la Ciudad de México.

En su recorrido rumbo a Querétaro, fueron sorprendidos el 7 de noviembre en Aculco por el ejército realista dirigido por Félix María Calleja, que los derrotó y motivó la dispersión de los caudillos. Hidalgo se retiró a la capital de Nueva Galicia, Guadalajara, y entró sin resistencia

El caudillo anhelaba un cambio en el gobierno de nuestras tierras, pero se percató que era el momento de propagar tales ideas cuando Manuel Ruiz de Chávez, párroco de Huango, le invitó a tomar parte en la conspiración de Valladolid

pues estaba en manos de las tropas revolucionarias; allí estableció un gobierno provisional con el fin de reorganizar al ejército. El día 17 decidió enfrentarse a las tropas virreinales en Puente Calderón, pero los insurgentes fueron vencidos por Calleja y los pocos combatientes que quedaron huyeron a Zacatecas; Hidalgo logró reunirse allí con los principales jefes independentistas quienes lo culparon por la derrota. El cura de Dolores aceptó declinar el mando militar a favor de Allende, no obstante conservó el mando político del movimiento por la atracción e influjo que ejercía sobre los adeptos a la causa.

Un disminuido ejército insurgente fue abatido en Acatita de Baján el 21 de marzo de 1911 por las tropas realistas al mando de Ignacio Elizondo, quien simuló gran alegría a la llegada de Hidalgo, pero luego apresó a los caudillos. Al siguiente día los llevaron a Monclova y más tarde a la ciudad de Chihuahua. Hidalgo fue declarado reo de alta traición y mandante de alevosos homicidios por lo que el auditor Bracho consideró que debía ser condenado a muerte y confiscados sus bienes; propuso que en lugar de garrote fuera fusilado. Mientras se formuló el proceso en su contra, Miguel Hidalgo y Costilla fue encerrado en la torre del colegio de la Compañía de Jesús. Finalmente el 26 de julio de 1811 la junta de guerra que conoció la causa criminal que se le imputaba, resolvió la aplicación de la pena que recibió el día 30.

Después del fusilamiento fue decapitado y colocaron su cabeza en la Alhóndiga de Granaditas, con las de Ignacio Allende, Juan Aldama y Mariano Jiménez; las conservaron en sal dentro de jaulas de hierro como advertencia y las tuvieron allí hasta 1821, luego las llevaron a la ermita de San Sebastián.

Aunque falto de disciplina y método, a lo largo de la lucha independentista Miguel Hidalgo se significó por su amor a los humildes y su carácter atrevido. Es la figura principal del movimiento y considerado el más conspicuo de los insurgentes, y que dirigió con certeza la primera etapa de la independencia de nuestro país. Los errores que cometió, como todo ser humano, no empañan su calidad de héroe nacional y el título de Padre de la Patria; sus restos reposan en la Columna de la Independencia, junto con los de otros caudillos que lucharon por la libertad.

Las conmemoraciones anuales del inicio de la independencia de México tienen como figura principal a Miguel Hidalgo y Costilla, sacerdote y militar que, convencido del establecimiento de un nuevo orden político en la Nueva España, alentó a sus coterráneos a iniciar un movimiento armado contra las autoridades virreinales y propició una lucha generalizada para conseguir la autonomía del país y por ello, señaló Edmundo O’Gorman, “hirió de muerte al virreinato”.

Como preámbulo al bicentenario del inicio de la gesta, la figura notable de Hidalgo se reviste de gran importancia para enaltecer los valores de nuestro país, pues es evidente que una nación se forja en sus procesos sociopolíticos, se nutre de sus raíces ancestrales y mantiene su fe en las figuras que se tornan heroicas a través de la historia. ◀

Lecturas recomendadas:

- Alamán, Lucas. *Historia de México*, México, Jus, 1968.
- Castillo Ledón, Luis. *Hidalgo, la vida del héroe*, México, Fondo de Cultura Económica, facsimilar de la edición de 1948, 2003.
- Riva Palacio, Vicente. *México a través de los siglos*, México, Cumbre, 1958.
- Villaseñor, Alejandro. *Biografías de los héroes y caudillos de la Independencia*, México, 1910.



Reflexiones sobre el patrimonio documental

XÓCHITL CUEVAS OCHOA
ESCUELA DE CIENCIAS DE LA INFORMACIÓN

Analizaremos la ley sobre protección y conservación del patrimonio documental mexicano y explicaremos los motivos para legislar sobre los bienes tangibles e intangibles. ¿Cuál es el papel que desempeñan las instituciones públicas y privadas en cuanto a la protección de estos

bienes?, ¿se han dado directrices a las instituciones que deben custodiar el patrimonio documental? Sabemos que se han hecho algunos esfuerzos al respecto; sin embargo, parece que sólo queda en buenos deseos y vemos tristemente que es escasa nuestra riqueza de documentos escritos.

¿Se ha hecho lo mismo en México que en el resto del mundo para conservar los testimonios culturales? La respuesta es no. Si bien reconocemos los esfuerzos que se hacen en nuestro país, de acuerdo con las directrices internacionales, desafortunadamente se ha trabajado poco.

Para hablar de patrimonio documental tenemos que remitirnos a la cultura, que comprende no solamente aquello que se puede tocar o apreciar a simple vista, sino además a "movimientos de amplia escala mundial", según expresión de Néstor García Canclini. La cultura es la trama de significados y en función de ésta los seres humanos interpretan su



existencia y experiencia, y también la forma de conducir sus acciones; todo ello reflejado en manifestaciones tangibles e intangibles.

Esas manifestaciones deben regirse por las políticas culturales que son, de acuerdo con Ana Teresa García Martínez, en su artículo “Política bibliotecaria...” incluido en el *Boletín de la Asociación Andaluza de Bibliotecarios*:

...el conjunto de principios, prácticas y presupuestos que sirven de base para la intervención de los poderes públicos en la actividad cultural de su jurisdicción, con el objeto de satisfacer las necesidades de los ciudadanos en cualquiera de los sectores culturales.

Algunas actividades del ser humano se reflejan en el patrimonio documental formado por el conjunto de libros antiguos, testimonios históricos, manuscritos y otros ejemplares valiosos que pueden localizarse en archivos y bibliotecas; incluye los resguardados en otros medios, especialmente audiovisuales y soportes digitales.

¿Por qué estudiar la legislación sobre el patrimonio documental? Ya se ha dicho que en México no se han protegido adecuadamente muchos de los testimonios de nuestra cultura —en algunos casos ni siquiera están en el país—, y

aquéllos que se conservan es por la buena voluntad de sus custodios, y no porque esté reglamentado en una ley.

Los textos consultados para escribir este artículo no mencionan una definición exacta sobre legislación del patrimonio documental. Se sabe que el término ‘legislar’ se refiere a una ley o un reglamento que dispone algo y que ‘patrimonio documental’ es en palabras de María Idalia García Aguilar: “un conjunto de objetos que incluye libros, manuscritos y aquellos materiales contenidos en cualquier medio o soporte...”.

Por tanto, la legislación sobre patrimonio documental se define como la creación de leyes o programas que velan por esa riqueza. Es importante que la conozcamos y valoremos pues como también expresa la autora citada: “México es una nación que posee un amplio conjunto de acervos documentales de gran trascendencia histórica...” y afirma que nuestro país posee una gran diversidad de bienes culturales que han sido ignorados por la sociedad y las instituciones. Es importante aclarar que el patrimonio cultural, sea tangible o intangible, no sólo es de carácter público e institucional. Cuidarlo y preservarlo también es responsabilidad del gobierno mexicano, pero “no ha alcanzado una consideración prioritaria en el conjunto de las políticas culturales...” porque no

Para hablar de patrimonio documental tenemos que remitirnos a la cultura, que comprende no solamente aquello que se puede tocar o apreciar a simple vista, sino además a “movimientos de amplia escala mundial”

conoce las características esenciales de fondos y archivos.

Nos damos cuenta que las bibliotecas, archivos públicos y poderes públicos no han cubierto totalmente las tareas para salvaguardar el patrimonio documental mexicano; es necesario que se hagan mayores esfuerzos en cuanto a la promulgación de una ley protectora de esa riqueza.

De nada serviría que se establecieran leyes en cuanto a custodia, preservación y conservación de acervos si las instancias gubernamentales no las hacen cumplir. Desafortunadamente por cualquier motivo se descuida un proyecto, queda a medias y no llega a concluirse.

La sociedad también debe participar. María Idalia García Aguilar expresa:

La discusión sobre el patrimonio cultural de México no debe quedar en la demarcación de cotos de actividad, sino en un sano equilibrio entre la sociedad, las instituciones, los poderes públicos y la iniciativa privada.

Y agrega que debe existir un esfuerzo de la sociedad para sensibilizar y crear conciencia de lo importante que es conservar y conocer nuestra riqueza cultural.

Hacemos hincapié sobre "el escaso interés que las comunidades de profe-

sionistas han puesto en la formación de recursos humanos que cuenten con los conocimientos necesarios para la adecuada preservación". Según esta cita, las labores emprendidas por bibliotecarios y archivistas han sido insuficientes para la protección del patrimonio documental y en el peor de los casos ha sido totalmente descuidado.

Sería injusto decir que las acciones realizadas en México no han tenido efectos positivos. Sin embargo, pese a la poca valoración que ha tenido, aquí y en muchos países del mundo se ha optado por una legislación reflejada en algunos informes como *Memoria del mundo*, de la UNESCO, que "responde al reconocimiento de la lamentable destrucción y pérdida a nivel internacional de los objetos culturales". Este programa inició en 1992 para salvar esa riqueza de la humanidad, ya que se empezaron a considerar y valorar en un sentido más amplio los objetos documentales del mundo. "La normativa vigente para la protección del patrimonio cultural en México sigue siendo la Ley Federal sobre Monumentos y Zonas Arqueológicas, Artísticas e Históricas de 1972". Se hace alusión a esta ley porque el patrimonio cultural se refiere a aspectos físicos ligados a la historia de la nación como bibliotecas, archivos, museos, etcétera, y la riqueza documental es parte de ese patrimonio. En este trabajo damos preferencia a la

Algunas actividades del ser humano se reflejan en el patrimonio documental formado por el conjunto de libros antiguos, testimonios históricos, manuscritos y otros ejemplares valiosos que pueden localizarse en archivos y bibliotecas

legislación del patrimonio documental, pero no podemos hablar sólo de éste, porque patrimonio y cultura están ligados íntimamente y no puede mencionarse uno sin referirse al otro.

No hay que menospreciar las labores que han desempeñado diferentes instituciones, por ejemplo la Biblioteca Nacional de Antropología e Historia que desarrolló el proyecto de los fondos conventuales en cuanto a los bienes bibliográficos, además el Archivo General de la Nación y la Biblioteca Nacional que se encargan de la custodia de los bienes documentales.

En el caso del estado de San Luis Potosí, la Biblioteca Pública Universitaria se ha beneficiado con la Ley que Establece el Depósito Legal para la Preservación del Patrimonio Bibliográfico y Documental del Estado de San Luis Potosí, aprobada en agosto del 2000 y promulgada el 20 de septiembre del mismo año; esta ley tiende a enriquecer el acervo de la colección Bibliografía Potosina, que funciona en ese sitio.

García Aguilar señala que la elaboración de registros e inventarios es importante para la legislación, ya que en ellos se describen las características peculiares de cada documento. Dice también que:

Nuestro rico y diverso patrimonio documental carece de normas mínimas para su conservación y preservación; de reglas para su descripción e identificación y básicamente de un registro general que nos permita saber con certeza cuáles son, dónde están y en qué condiciones se encuentran.

Con base en lo expuesto, es necesario tomar en cuenta las grandes riquezas culturales de México y después, independientemente si somos o no profesionales de la información, buscar soluciones para mejorar ese patrimonio. Aún falta un largo camino por recorrer para que podamos tener la certeza de que está en buenas manos. Sin duda alguna, las legislaciones que se han hecho han sido insuficientes y poco satisfactorias para las instituciones y los profesionales de las ciencias de la información.

A fin de que se logre una adecuada preservación del patrimonio documental y cultural debe haber colaboración no sólo de archivistas y bibliotecólogos, también del público y del gobierno. Si no existe esta unificación jamás va a estar seguro lo que posee México como cultura. La tarea que tienen las futuras generaciones de bibliotecólogos y archivistas es demostrar a la sociedad el valor que posee cada uno de los documentos y monumentos históricos que les rodea. ☞

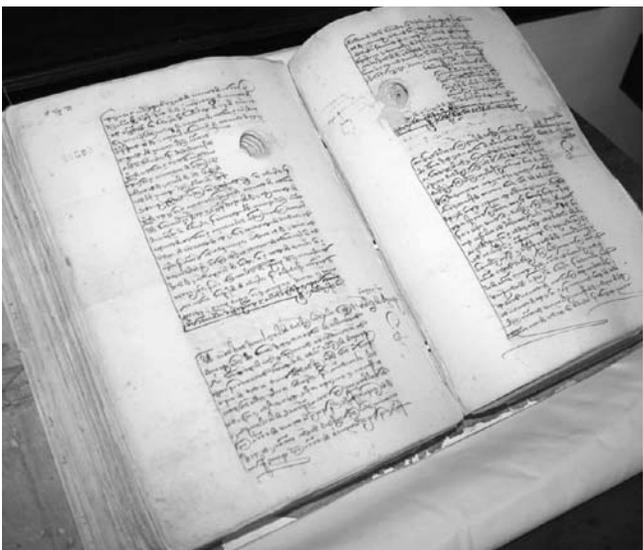
Lecturas recomendadas:

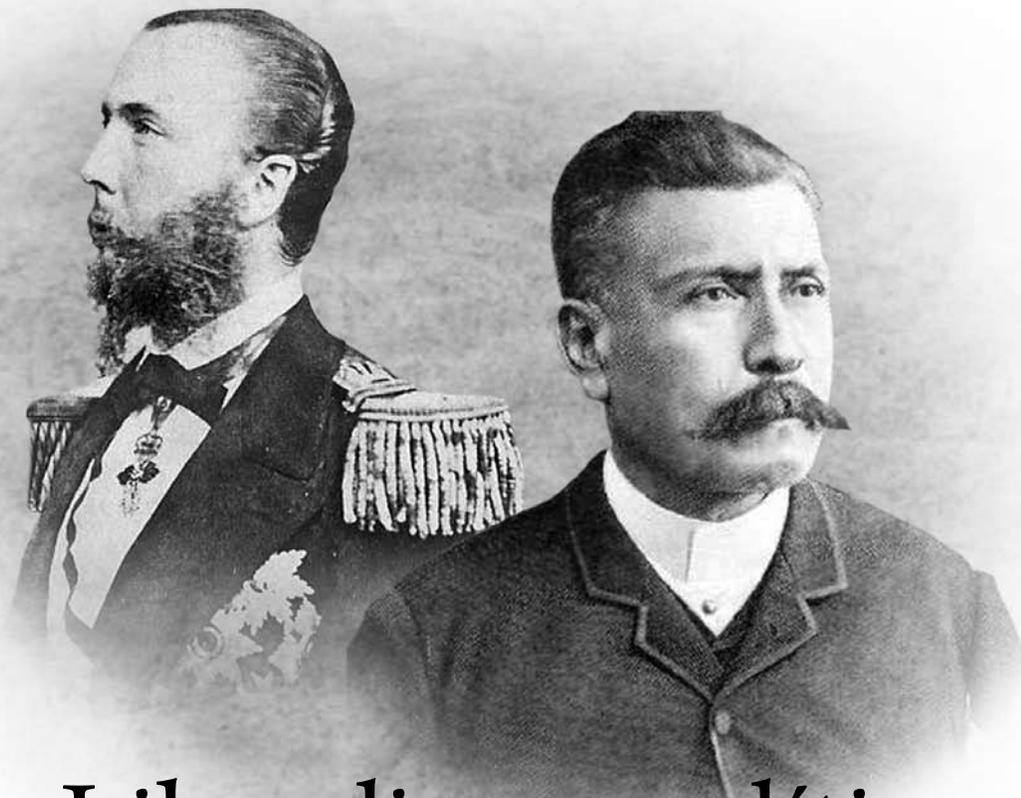
García Aguilar, María Idalia. "Legislar para preservar el patrimonio documental mexicano: un reto para el nuevo milenio", *El patrimonio documental: un problema de varias caras*, México, UNAM, 2000.

_____. "Legislación sobre bienes culturales muebles: protección del libro antiguo", *Los bienes culturales dentro del marco legal: archivos y bibliotecas*, México, UNAM, 2002.

García Canclini, Néstor. "Por qué legislar sobre industrias culturales", *Nueva Sociedad*, México: UNAM, 2001.

Cervantes Acosta, Martín Ángel. "El depósito legal: una nueva forma de adquisición para la Colección de Bibliografía Potosina", *Universitarios Potosinos*, nueva época, San Luis Potosí, Talleres Gráficos de la Universidad, julio 2008.





Liberalismo político en México, de Maximiliano a Porfirio Díaz

EDGARDO LEIJA IRURZO
COORDINACIÓN DE CIENCIAS SOCIALES Y HUMANIDADES
elihistory86@yahoo.com.mx

¿Era el emperador Maximiliano un liberal?, ¿cuáles fueron los fundamentos de su ideología?, ¿de qué manera aplicó su liberalismo en nuestro país?, ¿cuál fue su esencia y su objetivo frente a la dinámica social y económica?, ¿cómo se fusionó su formación con su praxis política como hombre de Estado?, ¿cuál fue el papel que jugó frente al caótico dinamismo político de la época?, ¿qué significó la implantación de su figura en un territorio y una población ajenos a él?

Sin duda, el pensamiento de Maximiliano fue consecuencia de su realidad, es decir, desde su vivencia europea hasta la experiencia mexicana. La educación del monarca influyó determinadamente en su ideología. Aún cuando concibió nuevas maneras de realizar una política, su formación fue un obstáculo no para él, sino para quienes serían sus súbditos, como ocurrió en el reino de Lombardía-Venecia, pues según afirma Konrad Ratz "a pesar de las ideas liberales de Maximiliano, no consigue durante su mandato aplacar las ansias de independencia de la población con promesas de autonomía regional y grandes proyectos de infraestructura".

No debemos olvidar que le tocó vivir el fuerte dinamismo económico e inmo-

vilismo político de Austria, el autoritarismo centralista de su hermano Francisco José, el catolicismo reformado, las ideas sobre el gobierno de los nuevos regímenes frente a los antiguos, la injerencia y protagonismo de una burguesía europea que anhelaba cada vez más su representación dentro de la monarquía. Todos estos elementos influyeron en él. El autor citado señala que:

Maximiliano decretó en México una ley parecida a la del joven diputado Hans Kudlich, quien había conseguido en la Asamblea Constituyente de Austria (organismo formado tras la revolución de 1848) una ley para la liberación del peonaje, sancionada por el emperador, y que logró que el campesinado fuera ganado para la monarquía.

La experiencia de Maximiliano en las cortes de Francia y Bélgica, sus avenencias políticas al sistema parlamentario inglés y el paulatino liberalismo austriaco a principios de 1860 fueron los detonantes para que su pensamiento fuera puesto en México años más tarde. Él proyectó un liberalismo muy típico, ya que su persona representaba por antonomasia el antiguo régimen, y su ideología el nuevo. Bajo estos parámetros se formularon principios y proyectos constitucionales, como el Acta Fundamental dirigida a nuestro país.

Refiere Konrad Ratz:

En este código la ley orgánica debía ser promulgada por un Congreso Nacional convocado por la Regencia. Garantizaba en sus primeros párrafos la independencia nacional de México, la igualdad de los ciudadanos ante la ley y los derechos individuales. La religión católica gozaría de la protección oficial del Estado, pero no sería exclusiva. Los órganos del Estado serían el gobierno, un con-

sejo de Estado y un senado unicameral (...) las corporaciones y gremios económicos nombrarían a los representantes de los grandes terratenientes y de la alta plutocracia, de los hacendados y de la industria.

Maximiliano vio en México la oportunidad de hacer lo que no había logrado bajo la sombra de Francisco José, y concretar aquello que años atrás se le había negado en Italia: poner en práctica sus tendencias de liberalismo político, aun cuando éstas implicasen su destrucción, ya que muchas de las medidas, que denominaba “golpes de estado”, desilusionaron a los que buscaron en él un motor para el proyecto de nación. Las discrepancias surgidas entre quienes lo habían traído a México, y los reaccionarios a su poder fueron el punto culminante del fracaso del emperador.

La situación social y financiera de México hacia 1863 fue otro problema a enfrentar. El miedo existente a la inversión, la protección de intereses y el papel de prestamistas —especialmente británicos— fueron elementos clave que el monarca tuvo que erradicar para generar un clima de confianza económica y de fortaleza política, según afirma Silvestre Villegas Revueltas, en su artículo “La deuda imperial y la doctrina republicana. Un momento en las relaciones México-Gran Bretaña, 1863-1869”, publicado por *Secuencia. Revista de Historia y Ciencias Sociales*. George White, agente británico de la firma Baring Bros., en la Ciudad de México, señalaba que:

...los intereses económicos de las naciones industrializadas necesitan imponer orden en el país y, en consecuencia, el proceder más adecuado es

Maximiliano de Habsburgo.





El Lerdo de Tejada

Sebastián Lerdo de Tejada.

apoyar el establecimiento de un gobierno fuerte... (ya que) los especuladores, empleados públicos y gobernadores de los estados habían robado durante décadas, y la administración federal se enfrentaba a la autonomía local.

El liberalismo político aplicado por el emperador amalgamó una serie de medidas administrativas, religiosas, económicas (fundadas en una industria ferroviaria como generadora de riqueza) y de derechos individuales. Su simpatía por las Leyes de Reforma e ideales compartidos con los juaristas le acarrearía como consecuencia el paulatino declive de su gobierno.

La república restaurada y el liberalismo de Juárez y Lerdo de Tejada

La apelación al sistema republicano y soberano se había mantenido vital incluso aún en el gobierno itinerante de Benito Juárez, alterno al de Maximiliano. Tras sus estancias en la ciudad de San Luis Potosí (1863 y 1867) Juárez nunca dejó de lado la defensa de ideales y prácticas fundadas en la Constitución de 1857 y en las Leyes de Reforma.

Su arribo a la capital potosina en 1867 representaría para el gobierno local adherirse al proyecto republicano y a sus ideas políticas, de ahí la importancia de la forma como se recibió al ejecutivo considerado legítimo. Por ejemplo, algunos documentos de la administración de fondos del ayuntamiento de la capital refieren los gastos con motivo de la visita de Juárez en 1867, y las erogaciones para la compostura y decoración de recintos y espacios (Palacio de Gobierno, plaza principal y alameda), alquiler de mobiliario, pago de comisiones y la iluminación (Archivo Histórico del Estado de San Luis Potosí. Ayuntamiento 1867, expediente sin numerar).



Benito Juárez.

El año de 1867 marcó el fin del segundo imperio y el inicio de un nuevo régimen republicano —encabezado por Juárez— cuando se manifestó un reordenamiento político en la distribución de cargos y funciones y en las medidas para estabilizar y generar crecimiento económico, como refiere Luis González, en “El liberalismo triunfante”, publicado en la *Historia General de México*, del Centro de Estudios Históricos de El Colegio de México:

Desde los tres poderes la intelectualidad liberal mexicana resolvió que para homogeneizar a México y ponerlo a la altura de las grandes naciones del mundo contemporáneo se necesitaba en el orden económico la hechura de caminos, la atracción de capital extranjero, el ejercicio de nuevas siembras y métodos de labranza, el desarrollo de la manufactura y la conversión de México en un puente mercantil entre Europa y el remoto oriente.

Estas medidas formaron parte del proyecto encauzado por Benito Juárez y Sebastián Lerdo de Tejada. Bajo este tipo de liberalismo surgieron nuevas pautas a nivel educativo, cultural, político y económico, y fueron decididas desde el centro de las esferas del poder, con el fin de reestructurar y reconstruir la fuerza de la república.

En el aspecto educativo, Leopoldo Zea señaló en su obra *El positivismo y la circunstancia mexicana*, publicada por Fondo de Cultura Económica en 1985:

Gabino Barreda —unos días después de pronunciar su Oración Cívica en Guanajuato— era llamado en 1867 por Benito Juárez para formar parte de la comisión encargada de redactar un plan de reorganización educativa (...) el 2 de diciembre de ese año se publicaba la ley

que orientaba y reglamentaba la instrucción en México, desde la primaria hasta la profesional.

Esto significó la apertura ideológica al positivismo, corriente filosófica en boga que Barreda había adoptado como discípulo de Augusto Comte.

Sobre la economía, expresa L. González: “la elite liberal tenía como fin enriquecer a su patria a fuerza de ferrocarriles, empréstitos, plantaciones agrícolas y fábricas de mil cosas”. Sin embargo, los obstáculos principales fueron financieros y socioculturales, y se manifestaron en la poca o casi nula inversión debido a las sublevaciones, prácticas del antiguo régimen (organización social y laboral), falta de solvencia económica por el endeudamiento, ruptura de relaciones políticas ocasionada por guerras e intervenciones, y desvío de fondos capitalizados hacia la defensa de la soberanía y el proyecto de política liberal.

El tipo de liberalismo puesto en marcha tras la caída del segundo imperio dio muestra de las inconstancias y fisuras ideológicas del poder nacional y el de las regiones. Las contradicciones internas y los cuestionamientos constitucionales abrieron cada vez más el camino a fenómenos que tuvieron mayor fuerza en la política del país (presidencialismo, centralismo y reeleccionismo). Estos fenómenos denotaron la problemática de México tras las guerras internas y con fuerzas extranjeras. Al respecto Alan Knight opinó: “el resultado no fue la sustitución de un liberalismo por otro, sino una acumulación de ideas, programas y grupos liberales”. Los debates y diferencias entre la política de Estado —dictadas desde el centro— y los gobiernos locales demostraron lo complejo de la de unidad



nacional y de la articulación del propio Estado nacional. Knight considera:

A pesar de las transformaciones políticas, los liberales compartían cierta imagen de una nación-Estado a la que todo ciudadano debía fidelidad, una sociedad para la que eran importantes la propiedad y las relaciones comerciales... (en que) la etapa más dinámica del periodo de Juárez fue el intento de introducir el capitalismo democrático.

No obstante, el desarrollo político durante la república restaurada (gobiernos de Benito Juárez y de Sebastián Lerdo de Tejada) dio muestra de la ambivalencia de sus actores liberales moderados o radicales, fracturas y desacuerdos centro-provincia, inconsistencia gubernamental, diálogos y empates de intereses regionales al proyecto central, en suma, evidenció lo que el historiador británico

Brian Hammett ha llamado un “liberalismo dividido”.

Esta forma de liberalismo y cómo trataron de impulsarlo generaron cuestionamientos y discrepancias en la opinión pública (miembros políticos y elite intelectual) y del ala popular. Aunado a esto, la injerencia militar se convirtió en otro elemento con que Juárez y Lerdo lidiaron para que no atentara contra sus gobiernos. Por esta razón se hizo esencial el pacto con los principales líderes y caudillos regionales y la reorganización de la guardia nacional, que se reconstituyó como necesario pero peligroso órgano de defensa, ya que drásticamente podría revertirse en cualquier momento hacia las políticas o políticos del momento. Sobre este asunto, Brian Hammett señaló:

Juárez restauró la administración después de 1867, encontrando resistencia armada a una serie de políticas que concibió como necesarias para la coordinación nacional y la recuperación. Las reformas a la constitución de 1857 no fueron la excepción (a esta resistencia), pues éstas resultaron ser tan polémicas que no pudieron ser iniciadas en los años restantes de la presidencia de Juárez, sino años más tarde con Lerdo. (No obstante), la unificación de estas dos diferentes administraciones continuaría en controversia.

Los problemas a enfrentar esos años fueron lo interpretado, lo promulgado y lo practicado por la constitución de 1857; la oposición del congreso a las medidas para reforzar el poder ejecutivo y su expansión en el territorio nacional; las rebeliones del liberalismo provincial frente al centro como eje rector y dictaminador y el sistema de alianzas regionales que confrontaban la idea de la reelección. Esta serie de disyuntivas vislumbraron cada vez más la fractura política entre

el poder central, y no únicamente entre éste y los poderes regionales. Las fisuras ideológicas entre personajes como Juárez, Lerdo y José María Iglesias fueron aprovechadas por nuevos actores regionales partícipes cada vez más en el escenario central de la política mexicana.

El liberalismo de Porfirio Díaz

Si bien el liberalismo de Maximiliano, de Juárez y de Lerdo buscó de manera práctica su viabilidad en el contexto mexicano, es hasta el gobierno del general Porfirio Díaz que se amalgamaron las tendencias liberales con su práctica. Basta recordar que en el segundo imperio inició el estímulo a las comunicaciones del país (especialmente los ferrocarriles) y que en los gobiernos de la república restaurada se pretendió reorganizar la economía a través de su programa liberal, las tensiones y posibilidades en México dificultaron el desarrollo de una política práctica. No obstante, muchas de estas medidas impulsadas en ambos momentos dieron fruto en el Porfiriato especialmente en su segundo periodo, que inició en 1880. Uno de los desafíos para el gobierno de Díaz, antes de iniciar su cauce modernizador y progresista, fue buscar una estabilidad política y social a través de una administración más eficaz.

El historiador Paul Garner expresó:

En 1876 el país carecía aún de las necesidades básicas para lograr estabilidad política: fronteras claramente definidas o seguras, relaciones estables con los vecinos del mismo hemisferio (Estados Unidos o Guatemala) y con Europa. La inestabilidad financiera y fiscal, acrecentada por el problema del endeudamiento externo, seguía siendo un obstáculo importante para el desarrollo económico... a pesar de la adopción de la Constitución de 1857, el país carecía de un gobierno legítimo y de instituciones estables.

Esta característica sólo sería alcanzada por la pacificación y la restauración del orden político, y a través de la negociación entre el poder ejecutivo y los diversos grupos en el país (tanto de la Ciudad de México como de las regiones adheridas al proyecto nacional). Sin duda alguna esta característica fungió como una de las constantes primordiales para que el poder central conviviera con los locales e incluso con los particulares.

Mauricio Tenorio Trillo y Aurora Gómez Galvarrioto señalan:

En México, decía Justo Sierra, no existe más clase que la burguesía que ha absorbido a las antiguas oligarquías, la reformista y la reaccionaria... (y que) tomó conciencia de su ser, comprendió a donde debía ir...el mismo día que se sintió gobernada por un carácter que lo nivelara todo para llegar a un resultado: la paz. La paz se convirtió en la mercancía que el régimen marcaba con propios y extraños. Y era el centro de varias alianzas intra, entre y extra clases y grupos.

Es indispensable matizar esta política de paz, ya que si bien fue una variable pujante del gobierno de Díaz, durante los primeros años de su administración no se brindaron las pautas y circunstancias necesarias para que alcanzara una mayor dimensión en el plano nacional, ya que según Paul Garner:

Antes de la segunda reelección de Díaz en 1888, había poca evidencia de paz política. Sin embargo, las estrategias para su establecimiento se adoptaron desde 1876 y dentro de éstas se incluyó la represión, la coerción, la intimidación, el asesinato (sólo en casos extremos), (pero también) la mediación, la manipulación y conciliación; en otras

palabras, la política del pragmatismo, la realpolitik.

El estímulo de las comunicaciones y transportes, obra pública, inversión, educación e industrialización —por mencionar algunos ejemplos— constituyeron los elementos de desarrollo nacional, y a través de ellos se desarrollaron los mismos políticos que empresarios e intelectuales, es decir, miembros prestigiados de la sociedad que concibieron tales aspectos como fundamentos básicos para la conformación de un proyecto nacional y del propio liberalismo político de la época que se caracterizó por la efectividad pragmática de su ideología, la construcción de sistemas de lealtad y deferencia (con autoridades centrales y estatales), el cumplimiento constitucional fusionado con prácticas de diálogo y control e incluso de autoritarismo. Lo que significó pasar de la discusión de las ideas políticas (leyes) al de su aplicación, es decir, a su accionar dentro de ámbitos educativos, culturales, políticos y económicos. Éstos proyectaron la nueva imagen y tipo de liberalismo político que a través de ciertos mecanismos abrieron paso a la modernización y progreso buscado tanto por el poder como por las elites dominantes. ◀

Lecturas recomendadas:

- Garner, Paul. *Porfirio Díaz. Del héroe al dictador. Una biografía política*, México, Planeta Mexicana, 2003.
- Hamnett, Brian. "Liberalism divided: regional politics and the national project during the Mexican restored republic 1867-1876", *Hispanic American Historical Review*, vol.76, University Press, 1996.
- Ratz, Konrad. "El liberalismo de Maximiliano y sus golpes de estado en México", *Encuentros de liberalismos*, Patricia Galeana (coordinadora), México, UNAM, 2004.
- Knigh, Alan. "El liberalismo mexicano desde la Reforma hasta la Revolución (Una interpretación)", en *Historia Mexicana*, vol. XXXV, julio-septiembre, El Colegio de México, 1985.
- Tenorio Trillo, Mauricio y Aurora Gómez Galvarrioto. *El Porfiriato*, México, Centro de Investigación y Docencia Económicas, Fondo de Cultura Económica, 2006.



Porfirio Díaz.

Espacios museográficos para disfrutar y aprender

CARLA DE LA LUZ SANTANA LUNA
FACULTAD DEL HÁBITAT

El significado de un objeto no acaba en su exhibición ni en el lugar que en ella ocupa, pues se enriquece con la incorporación de la actividad imaginativa del visitante, que le tiñe con su propia subjetividad.

Roger Silverstone

Este artículo surgió a raíz de una invitación del Instituto de Cultura de la ciudad de Aguascalientes para que participáramos con una conferencia en la conmemoración del día internacional del museo, celebrado en esa ciudad en mayo del 2008. Se habló sobre qué tanto se aprende y se disfruta en un museo.

A partir de esa actividad, investigamos y reflexionamos más acerca de qué tanto una exposición motiva al visitante a regresar y qué se necesita para que el público aumente sus conocimientos y goce en un espacio museográfico.

La visita a un museo presenta una cuestión crítica que es importante abordar; encontramos que ése es producto de los intereses más humanamente concebidos, el arte, y como lo menciona Richard F. Brown en *Los museos en el mundo*:

La finalidad del museo (...) consiste en que cada vez mayor número de personas hagan más descubrimientos (...), más fácilmente y en condiciones agradables que les impulsen a volver

frecuentemente, y así, mediante el placer visual, alcancen una comprensión más profunda de la naturaleza, la historia y el hombre.

A pesar de que una galería está dirigida a las multitudes, la experiencia que se logra es personal. No importa cómo se realice el recorrido: visita guiada, escolar, con la familia, a través de un viaje turístico, etcétera; el encuentro con la obra es tan particular como la vida misma.

Introducción a los espacios museográficos

El Consejo Internacional de Museos (ICOM), organización no gubernamental dependiente de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO), definió en sus estatutos de 1975 el concepto de museo:

...una institución permanente, sin fines lucrativos, al servicio de la sociedad y de su desarrollo, abierta al público, que adquiere, conserva e investiga, comunica y exhibe los bienes representativos de la naturaleza y el hombre, con unos fines de ampliación del saber, de salvaguarda de exponer por deleite y de desarrollo del patrimonio, de educación y de cultura.

Estas frases aceptan que si bien el museo tiene importantes funciones, no

puede descuidar el aspecto educacional y el deleite de lo expuesto, pues forman parte de su misión fundamental.

Entran en esta definición las salas de exposición que con carácter permanente mantienen las bibliotecas públicas, las colecciones de archivos, los monumentos históricos, sus partes o dependencias y otras instituciones que presentan especímenes vivos.

A partir de la definición del ICOM es necesario hablar y relacionar los conceptos que considero relevantes: museología, museografía, espacios, público, educación y disfrute para entender qué puede hacerse para que en el museo se logren el gozo y el aprendizaje.

Metodología científica como teoría museográfica

Museología: Ciencia del museo que estudia la historia de sus elementos internos, sus determinantes externas (público, organismos, titulares...) y las interrelaciones entre unos y otros. Es una disciplina aplicada, ya que propone nuevas formas de organizar estos elementos para adecuarse a distintas finalidades. Sus principales paradigmas son cientifista, nueva museología, museología finalista y recientemente museología crítica.

La finalidad científica y pragmática que el Siglo de las Luces otorgó al mu-



Museo de Arte Contemporáneo.

*A pesar de que una galería está dirigida a las multitudes,
la experiencia que se logra es personal*



Museo de la Máscara.

seo, determinó que se planteara por primera vez la necesidad de ordenar las colecciones bajo un criterio didáctico. Durante ese lapso, se entendió por museografía las formas de exhibir clasificadamente las colecciones que pretendían mostrar el conocimiento del mundo desarrollado por la ciencia empirista, este concepto taxonómico permite divulgar la ciencia de forma que se incremente la productividad del país. Es la primera teoría sobre el modo de organizar exposiciones. De aquí se desprende la necesidad de marcar la diferencia entre museología y museografía. (El siglo XVIII fue fundamental para comprender el mundo moderno, pues muchos de los acontecimientos políticos, sociales, económicos, culturales e intelectuales de esa centuria han extendido su influencia hasta la actualidad).

Museografía. Se considera una ciencia normatizadora y planificadora del museo y se ocupa del aspecto técnico: instalación de las colecciones, clima, iluminación, arquitectura, administración, etcétera. Sus exhibiciones deberán estar plenamente contextualizadas y la ambientación debe hacer posible que se establezcan relaciones interactivas con los

visitantes y usar métodos o arquetipos nuevos de comunicación hasta donde sea posible.

Contextualizar es facilitar la interpretación de la obra. Tomemos en cuenta que el objeto exhibido en sí tiene poco valor, y que éste reside en la relación que tenga con el público. La museografía da carácter e identidad a la muestra y permite la comunicación hombre-objeto; es decir, propicia el contacto de manera visual e íntima entre la pieza y el visitante. Se trata de la puesta en escena de una historia que quiere contar el curador (a través del guión) por medio de objetos disponibles (la colección). Tiene como fin exhibir el testimonio del ser humano y de su medio ambiente con fines de estudio y placer.



Museo del Virreinato.



El desarrollo de los museos durante el siglo XX atribuyó nuevas obligaciones a sus trabajadores y hoy en el siglo XXI además de documentar, investigar y exponer, deberán abordar tareas administrativas y de conservación. Estas nuevas actividades amplían el campo de la museografía.

En el siglo XX hubo un movimiento importante para renovar los museos y una corriente a favor de los educativos, que deben ser capaces de enseñar y al mismo tiempo divertir y lograr que disfrute el público. Esto da lugar a un replanteamiento de la museografía tradicional que ya no se limita a plasmar métodos científicos, sino que comienza a tener en cuenta las características de ésta como medio de comunicación.

Dentro de las teorías museográficas se encuentra la funcionalista que apela a tres principios: selección de objetos, información complementaria y sobriedad en la presentación. El espacio selecciona sus objetos de acuerdo con el concepto y temática a tratar, los que requieren de información ya sea a través de cédulas informativas o narrativas. En cuanto al principio de sobriedad debe entenderse que la museografía facilite la contemplación y entendimiento de las obras y no impacte sobre lo expuesto. A esos principios deberá agregarse el establecimiento de itinerarios que organicen el circuito y la elaboración de montajes contextuales que permitan la aprehensión del significado de la pieza y de su aspecto artístico, que genere placer en

La museografía da carácter e identidad a la muestra y permite la comunicación hombre-objeto; es decir, propicia el contacto de manera visual e íntima entre la pieza y el visitante



Museo de Arte Contemporáneo.

su contemplación y entendimiento. Estos objetivos determinan el uso de los medios: luz, cromatismo, modos de colgar, mobiliario, textos, disposición de piezas, elementos gráficos, entre otros.

Como lo comenta H. Rivière en *La museología*, esta ciencia analiza en primer lugar el museo como un todo coherente compuesto de funciones interrelacionadas. Señala que "... la investigación, conservación y acción cultural están en estrecha interdependencia. La primera es la base..., si es deficiente, las demás lo resienten".

La nueva museología

Debe transformar el concepto tradicional de un museo y ser capaz de establecer una comunicación dinámica y prospectiva con la sociedad. Y si hablamos de que es una institución que comunica y expone los bienes de una sociedad, debe hacerlo a través de la re-

presentación de un tiempo o de algunas experiencias, para establecer relaciones, vínculos de sentido que articulan presente y pasado. Tiempo y espacio no pueden percibirse por separado, como dos elementos aislados. El uno presupone necesariamente la presencia del otro. Al hablar de sitios museográficos se crean cronotopos: percepción única de espacio y tiempo, y construye el sentido de una narrativa, en la que se da la coexistencia de los tiempos en un solo punto del espacio con intensidades semánticas a través de las que el público se identifica, interpreta y además disfruta de lo expuesto, lo que da sentido al mensaje museográfico. El cronotopo hace visible el tiempo en el espacio y permite la narración del suceso: es el vehículo de la información narrativa.

La museología del siglo XXI deberá considerar al público, entendido como el objetivo de un museo; no es un visitante casual, el turista, el estudiante, sino la comunidad entera, tanto la local como la distante. El museo, desde una perspectiva de integración, atenderá a todos los sectores de la sociedad, por lo que debe considerar estrategias de renovación de sus espacios de acuerdo con los asistentes, lo que implica nuevos desarrollos museográficos. Y debe ser vivo, adaptado continuamente al medio social, avanzar en sus conquistas al ritmo del tiempo y, en definitiva, ejercer una acti-

Museo Federico Silva.



vidad autocrítica ante las exigencias de la sociedad que es su consumidora.

Otra palabra clave en el futuro de los museos es la educación, que no debe centrarse en transmitir paquetes de información en tiempo y espacio, sino usar instrumentos informativos y cognoscitivos vistos como un acercamiento al mundo, con una actitud de investigación y exploración.

Los responsables de los museos deben reflexionar sobre su quehacer de enseñanza-aprendizaje, complemento de una educación formal y principalmente acerca de su papel como centro divulgador de la cultura. Lo trascendente es que se convierta en un sitio para el reconocimiento de habilidades, el pensamiento analítico y la reflexión sobre las consecuencias de los fenómenos sociales, culturales, científicos y tecnológicos.

El museo y la museografía deben estar abiertos a las exigencias de nuevas actividades culturales que les demandará la población, estar más en contacto con la comunidad de la que forman parte, y hacerse más vivos y sensibles a los cambios del entorno.

El disfrute es otro concepto relacionado con los museos y, según el *Diccionario de la lengua española* disfrutar es el aprovechamiento, gozo, posesión, placer, alboroto, animación, recreación y un sinnúmero de palabras que si las aplicamos a un espacio museográfico, es el acto en que el público se beneficia, se siente integrado a lo que ese lugar le presenta para su aprendizaje, para su deleite y emoción, y lo motivan a recordar posteriormente el mensaje y a compartirlo con otros.

Últimas reflexiones

Los museos son lugares especialmente destinados al aprendizaje. El

acento debe recaer sobre su público, no nada más sobre su contenido. Las exposiciones que presentan deben convertirse en una vivencia emotivo-racional en que los valores visuales se adaptarán para expresar secuencias coincidentes con la narrativa. Espacio, luz, cromatismo, formas, entre otros, deben emplearse adecuadamente para lograr un efecto psicológico que permita desarrollar el contenido del relato, como si fuera una fábula intrigante.

Las exposiciones se basan en emociones y no en conocimientos previos. Deben ser pensadas para todo tipo de público. Producir un impacto sensorial que genere una atmósfera que incite, conmueva, estremezca, provoque, sugiera, genere vivencias, estimule el conocimiento y la interactividad. Las exposiciones no deben terminar en las salas de exhibiciones.

Una buena muestra no puede sustituir lo que se busca en un libro, en una película o en una conferencia. Una buena exposición da sed... sed de un libro interesante, una película agradable, una buena conferencia. Si los museos plantean sus muestras según los conceptos señalados modifican a su público. Un museo es, sobre todo, un instrumento de cambio social. ☞

Lecturas recomendadas:

Brown Richard F. en Rojas R., J.L.Crespán y M.Trallero, *Los museos en el mundo*, Barcelona, Salvat, 1973.
Rivière, H. *La museología*, Madrid, Akal, 1993.



Museo Federico Silva.



Museo de Arte Contemporáneo.



Liderazgo, aprendizaje continuo y desarrollo permanente

OSCAR RODRÍGUEZ GÓMEZ
INSTITUTO DE INVESTIGACIONES
HUMANÍSTICAS

Hoy intentaremos ejercitar la comprensión de una palabra poco aceptada entre el profesorado consagrado al cambio por la eliminación de las desigualdades sociales. El concepto de 'líder', en su acepción tomada de la jerga gerencial, ha sido sin duda un ariete de poco éxito entre grandes grupos de docentes reiterativamente negados a una cultura de la evaluación en México.

El trasfondo de intereses, también sin duda determinante de esa hostilidad, no es la pretensión de esta charla, sino sencillamente el de proponer que asumir una cultura del liderazgo para la evaluación docente no es tan malo como por ahí se ha pregonado. Tampoco se trata de una capitulación ante un neoliberalismo que, por cierto, hace tiempo feneció en las metrópolis de la explotación.

Como un fenómeno susceptible de construirse en objeto de estudio científico, al liderazgo se le ha pretendido clasificar en marcos sociales y organizativos que van desde su papel en las manifestaciones multitudinarias, hasta en la conducción de las instituciones, y desde la política hasta la educación.

Respecto a esta última, los educadores como líderes son una modalidad de agentes sociales de cambio, protagonistas sensibles y creativos en la sociedad del conocimiento, con un sitio estratégico en la investigación de los vínculos entre la globalización y la tecnología con el poder y la sociedad.

La razón del proceso educativo, según J. Castrejón, es la de:

...transmitir cultura, es decir, los valores, normas, pautas de comportamiento y conocimientos científicos y tecnológicos (...), es un proceso normativo y de orientación ideológica porque instaura códigos de valor que son convertidos en sistemas de instrucción.

De ser así, educación y cultura son un binomio de transmisión de significados, de sentidos, de expresiones con que cristalizan el conjunto de maneras de pensar y de actuar que comparten los miembros de una sociedad.

Y es que toda sociedad tiene su propio proceso educativo y, por ello, la enseñanza debe contener una perspectiva amplia y vinculada con la realidad. Sin embargo, no hay que perder de vista que la educación puede tener, quizá desde la mayoría de los enfoques pedagógicos vigentes, un carácter de dominación: la educación como una herramienta en dirección del poder, por el poder, al poder, de acuerdo con Alejandro Byrd.

El pensamiento gerencial ha reiterado que la característica básica del líder es la de desarrollar una comunicación de profundo carácter emotivo y la de poseer una visión clara del futuro que desea, fundamentalmente para mejorar su propio estatus. El líder así concebido tiene muy desarrolladas sus habilidades en la transmisión eficaz y comprensible de su visión al grupo. Su proyección, es decir, su expresividad emocional, es dinámica y confiada; su tono de voz es interesante y cautivador, sus expresiones faciales son animadas pero también tranquilizantes. Y esa elocuencia resalta con el empleo que hace de los verbos, de las breves pausas entre sus enunciados y de la reiteración de su discurso. Sus mensajes son simples, enfocados a la identidad colectiva del orador y la audiencia, y siempre evoca una respuesta de ésta.

El concepto de 'líder', en su acepción tomada de la jerga gerencial, ha sido sin duda un ariete de poco éxito entre grandes grupos de docentes reiterativamente negados a una cultura de la evaluación en México



Como proceso social, es entonces posible conceptuar la construcción del líder como un proceso diferenciado del vivido por otros miembros de su grupo. Entre sus cualidades destacan principalmente:

- a) Detectar oportunidades y deficiencias en las situaciones prevalentes.
- b) Comunicar su visión
- c) Construir un clima de confianza y
- d) Demostrar los medios para alcanzar la visión.

Los efectos benéficos de este proceso en los individuos pueden presentar características como las siguientes:

- Visualización de las limitaciones de una situación y sentido de la oportunidad de cambio.
- Insatisfacción con el status quo, aversión a la organización formal y constancia en el descontento y búsqueda de innovaciones.
- Sentido emprendedor, con gran capacidad para motivar el cambio.
- Alto nivel de conceptualización y promoción.

¿De qué manera estas cualidades podrían configurar una parte del perfil

docente del siglo XXI?, ¿sería deseable, viable y objeto de consenso instaurar procesos para lograrlo? Un repensar instantáneo de ser profesor se antoja necesario.

La reflexión sobre la profesión docente requiere de visiones retrospectiva y prospectiva que le otorguen a ella una significación congruente con las demandas actuales de profesionalización. Por eso, hoy más que nunca, destaca el enunciado de C. Marcelo:

...en el discurso de las profesiones existe un componente ideológico bajo el cual subyace una cuestión de lucha de clases, de hegemonía y poder (...) muchas de las características que se consideran específicas de las profesiones parecen ser, de hecho, aspectos de la vida y subcultura de las clases media alta y alta. Así, la autonomía en el trabajo y muchas facetas de la ética profesional parecen apoyarse no sólo en las normas profesionales y los derechos garantizados, sino también en los status de clase de los profesionales, su origen social y la posición de clase de sus clientes.

Por otro lado, el acto educativo implica identificar y comprender la relación cultural establecida entre maestro y alumno: darse cuenta de cómo se “tocan” los lugares sociales entre docente y aprendiz por la negociación o la transformación que cambia o refuerza el flujo comunicativo del acto educacional. El estudiante no construye su conocimiento en forma aislada, sino que lo alcanza gracias a la mediación de “los otros” y en un momento y contexto cultural particular, que hoy es el de la era de la información.

Una visión rápida del arribo a la también denominada sociedad del conocimiento permite comprender cómo la

consolidación de las nuevas tecnologías de información deviene en la palabra, es decir, en discursos culturales portadores de valores históricos que configuran nuevas concepciones del mundo. Estas cosmovisiones, diseminadas a través de la comunicación y la educación, construyen los sentidos comunes de las grandes mayorías poblacionales, moldean sus actitudes y conductas y logran los consensos, reales o no, que permiten la refiguración del actual proyecto de sociedad.

Conviene dejar claro el contraste que existe entre los beneficios del nuevo paradigma con las características de la feneciente era industrial. Mientras en ésta prevalecieron la división social del trabajo, las formas de gobierno derivadas de una democracia representativa, la dictadura virtual de una burocracia autocrática y, sobre todo, un capitalismo salvaje dedicado a la promoción de la competitividad adversaria, un cambio social por la vía de la educación ofrece otro panorama: construcción del conocimiento colectivamente organizado en comunidades de equipos (de aquí lo de "sociedad del conocimiento"), democracia directamente participativa, formas de pensamiento holístico y, lo más importante, aprendizaje activamente construido, orientado sobre todo a la solución de problemas.

Y ahora, en el marco de esta comparación, ¿cuáles son las características que contrastan los modelos de líderes de la era industrial con los de la era de la información?

Durante el reinado de la división social del trabajo, la figura del líder negociador, a través de la propuesta de solución de necesidades inmediatas, se dedicó a concertar una relación de dependencia mutua entre los miembros de la organización, en la cual, las contribuciones de ambas partes se reconocen y se premian. Es el tipo de líder clásico que tiende a controlar en las relaciones de poder y toma decisiones sobre las acciones correctivas, sin fomentar la participación. De ahí que él mismo se abstenga de participar en la marcha de las relaciones sociales, y se limite a intervenir sólo cuando se infringe la ley o los reglamentos.

Además, en las organizaciones —por ejemplo— el líder negociador con frecuencia hace a un lado sus responsabilidades, y prefiere guiar e incentivar al grupo a través de metas preestablecidas mediante el requerimiento de documentos y tareas. No hay ninguna coincidencia en la semejanza entre este modelo de liderazgo y el del profesor tradicional.

En contraste, según Bass y Stodgill, el liderazgo transformativo va más allá

La reflexión sobre la profesión docente requiere de visiones retrospectiva y prospectiva que le otorguen a ella una significación congruente con las demandas actuales de profesionalización

de la noción de intercambio. Según ellos, es nada menos que Sigmund Freud quien sugiere que el líder encarna los ideales con los que el seguidor se identifica, y se genera así una lealtad personal más poderosa que la de móviles tangibles.

El liderazgo transformativo se preocupa por el factor humano en el trabajo de grupo, y le da especial importancia al aspecto emotivo al incentivar a sus subordinados —término por demás hiperrealista que hay que asumir en lo que cabe—. De igual modo, establece un lazo afectivo al preocuparse por tratar de satisfacer las necesidades de ellos. No hace ejercicio del poder para marcar diferencias en el trato con los miembros del grupo, lo que contribuye a que fluya la comunicación en plenitud de apertura. El líder transformativo sabe escuchar.

Así, señalan los autores citados, la combinación de necesidades y aspiraciones en el compromiso de detonar un cambio, lleva al líder y a sus seguidores a la consumación de una transformación real en la vida, actitudes, conducta de las personas y modificaciones en las instituciones que se expresan en una prueba práctica: los seguidores se convierten en líderes.



En el asunto educativo que nos compete, es decir, la relación entre aprendizaje, docencia, liderazgo y evaluación, ahora señalaremos que, en la era de la información, el entorno educativo, sustentado en la tecnología instruccional, resalta en igual forma lo que se aprende que la forma como se aprende. La armonía entre la experiencia y el contexto, y la posibilidad de autosupervisión del proceso facilita no solamente la retención del aprendizaje sino su transferencia.

El profesor con cualidades transformativas como líder es aquí indispensable: el aula —virtual o presencial— es un ecosistema en que las características de este perfil docente devienen ante sus seguidores en un profundo respeto y confianza, y genera un sentimiento de orgullo de pertenencia al grupo escolar o comunidad de aprendizaje. Los líderes transformativos son los intelectuales que llevan a un auténtico cambio: no solamente inspiran, sino también estimulan, reconocen las necesidades de sus subordinados y buscan consciente y estratégicamente satisfacerlas.

La motivación del liderazgo docente transformativo es el desarrollo personal del alumno. Algunas de las cualidades que requiere para el logro de su misión consisten en ser:

- **Visionario:** cualidad común en todo liderazgo que, en esta modalidad, tiene además la virtud de comunicar una visión de la comunidad de aprendizaje que supera a la que anteriormente prevalecía, y la comparte con los demás.
- **Creativo:** manifiesta un desafío constante a lo establecido, siempre en busca de nuevas ideas para afrontar el futuro.
- **Interactivo:** favorece el crecimiento de los miembros de la co-

munidad, al escucharlos con interés y sin involucrar su ego.

- **Apasionado:** muestra sus emociones tanto con el alumnado, como con las tareas de organización.
- **Ético:** posee patrones morales muy elevados. Hace lo correcto todo el tiempo.

El liderazgo transformativo, además de lograr la armónica identidad entre el líder y los seguidores, conlleva una creencia en las metas y objetivos a conquistar. De ahí parte el esfuerzo y desempeño extra que los seguidores están dispuestos a dar para no quedar mal con ellos ni con el líder ni con las metas establecidas.

Y lo más interesante del asunto es que este modelo de liderazgo, sin prefijaciones carismáticas ni velados intereses de poder es, de acuerdo con Tichy y Devanna, autores contemporáneos:

Un proceso conductual susceptible de aprenderse y controlarse. Es un proceso de liderazgo sistemático, consistente en la búsqueda organizada y con propósito de cambios, análisis sistemático y la capacidad de mover recursos de áreas de menor a mayor productividad...para el logro de una transformación estratégica...

Fomentar y sostener una cultura de la reflexividad y el liderazgo transformativo en la docencia, exige un compromiso con la promoción del mejoramiento, como expresan J. Gimeno y A. Pérez:

Mejorar la práctica, comprendida ésta como una actividad ética y no instrumental, exige un proceso continuo de reflexión en todos lo que en ella participan. No hay manera de establecer de antemano cuál es el método (...) que garantice la correcta realización de los valores que queremos desarrollar (...) El

único modo racional y ético de intervenir, es mediante la reflexión permanente en la acción y sobre la acción.

Estaríamos de este modo ante una posibilidad de evaluación holística para el liderazgo, para detectar sus fortalezas y debilidades en pro de un cambio real desde la educación, implantada de manera natural en el docente, entendido éste no sólo como un ente intelectual, sino como alguien constituido también por dimensiones afectivas, éticas y políticas. Un sujeto que, al igual que sus alumnos, es también un ser que está aprendiendo, y que por ello su evaluación debe contextualizarse en modelos de explicación de realidades complejas: una pluralidad metodológica sometida a determinaciones contextuales y sociales ecosistémicas. ☞

Lecturas recomendadas:

- Castrejón, J. *El concepto de universidad*, México, Trillas, 1990.
- Marcelo, C. "Constantes y desafíos actuales de la profesión docente", *Revista de Educación*, 1995.
- Bass, B. & Stodgill, R.M. *Handbook of leadership*, tercera edición, New York, The Free Press, 2003.
- Gimeno, J. y A. Pérez, A. *Comprender y transformar la enseñanza*, Madrid, Morata, 1997.

Sitio:

Byrd, Alejandro. *Educación, tecnología y cultura. Estudio crítico sobre la relación en procesos, productos y usuarios de la educación en México*, 1999, en <http://www.cem.items.mx/dacs/publicaciones/logos/cder.html>

Conferencia presentada ante el grupo de trabajo MM2 del Doctorado en Diseño Instruccional en Educación a Distancia de la Nova Southern University, Miami, Florida, en octubre de 2007. Si bien las referencias datan de los últimos años del siglo XX, las condiciones derivadas de la economía mundial contemporánea sugieren la actualización del contenido de esta charla.



La retórica

en la plástica infantil

MARÍA DEL SOCORRO RUIZ MEZA
FACULTAD DEL HÁBITAT

En el campo del diseño gráfico se emplean semánticamente las figuras retóricas, que cambian la expresión del mensaje para hacerlo más claro o más fácil de comprender.

Retórica es la disciplina transversal en distintos campos de conocimiento (literatura, política, publicidad, periodismo) que se ocupa de estudiar y sistematizar procedimientos y técnicas al emplear el lenguaje, puestos al servicio de una finalidad persuasiva estética, añadida a su propósito comunicativo.

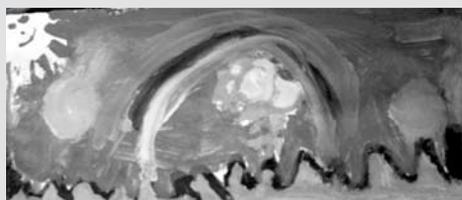
Las figuras retóricas son las formas para componer o estructurar el lenguaje y dar tal o cual efecto. El *Diccionario de la lengua española* define la retórica: "arte de decir bien, de em-

bellecer la expresión de los conceptos, o de utilizar el lenguaje con elocuencia”, de allí que no sólo consiste en ornar lo que se dice o lo que se ve —en el caso de mensajes con base en imágenes—, sino en dar coherencia, interés y credibilidad a lo que se manifiesta. Es también poner en práctica la eficacia que tienen las palabras y los gestos para persuadir y conmovir.

La retórica de la imagen y la plástica infantil son dos conceptos distintos, y difícilmente encontraríamos una relación entre ellos. La plástica infantil está llena de matices, que en una composición pueden entenderse de distintas maneras. El trabajo de los niños en la plástica se maneja a cierto nivel para percibir su manera de pintar de acuerdo con su edad y todo lo que ello implica: formas, figuras, técnicas y materiales, sin atrevernos a pensar si va

más allá de lo que en la pintura está representado.

En una composición infantil se concentra el potencial creativo del autor en el terreno de la plástica, y al utilizar sus habilidades motoras demuestra lo que es capaz de lograr. Esto no sería del todo posible si se deja de lado la parte más importante para hacerlo: la percepción, que a través de la vista, es la actividad y efecto de observar y aprehender la realidad a través de los datos que captan los sentidos. Puede interpretarse también como el conocimiento de algo por medio de los sentidos o la inteligencia, que permite a los niños responder de forma creativa; entendemos por creatividad “el estímulo que tiene la mente para procesar la información de manera diferente pero eficiente al objetivo tratado”, según José Gordillo, y que se expresa por medio de la generación de ideas.



TÍTULO	<i>El arco iris feliz</i>
MEDIDAS	15 x 45 cms
CONCEPTO	Lluvia
COLORES UTILIZADOS	Fríos y cálidos. Predomina el azul y el verde en diferentes tonos. Mezclas diversas en rosa y contorno azul marino.
FORMAS	Quebradas, irregulares, redondas y medios círculos.
FIGURAS	Sol, árbol, arcoiris, flor, niña, pasto y cielo.

CARACTERÍSTICAS SEMÁNTICAS

Esta pintura representa para la niña un día cuando acaba de llover, ella relaciona la salida del Sol con la aparición del arcoiris.

Denota: paisaje con el Sol en el extremo superior izquierdo que tiene ojos y parece que sonríe, en la parte inferior la copa de un árbol sin tronco. Al centro, el arcoiris y debajo de él una flor gigante que no corresponde a la proporción de la totalidad de la composición, atrás de ella aparece una niña escondiéndose en el tallo de la misma. El pasto contorneado le da la posición y la base al resto de los elementos.

Connota: movimiento, fluidez, alegría, fuerza y estabilidad.

FIGURA RETÓRICA

Prosopopeya: se da en el sol animado e hipérbole en relación con el tamaño de la flor gigante comparada con el resto de la composición y sirve de protección al personaje.

Silepsis: falta de concordancia en las imágenes. (Árbol sin tronco).

ETAPA COGNOSCITIVA

Primera.

ALUMNA

Sarahí Portillo Villafaña.

EDAD

Cinco años.

ESCOLARIDAD

Primero de primaria.

Estas ideas las plasma todo niño que incurre en la plástica, con ciertas cualidades, habilidades y aptitudes para la experimentación de técnicas y materiales. Asimismo, lo que el infante expone, de acuerdo con la edad, son sus vivencias, para él muy importantes, pues a medida que avanza en el proceso plástico, va expresando muchas cosas de su interior. Es aquí donde se obtiene la mayor riqueza en las composiciones, el niño se expresa, se libera, se explaya, plasma en sus trabajos lo que observa, y los recuerdos que guarda en su memoria, su imaginación y los pone en acción cuando realiza una propuesta creativa.

Esto tiene una razón de ser, gracias a la percepción el niño puede captar diferentes emociones y sensaciones, que le dan la sensibilidad innata para ser creativo, pues dentro de las artes plásticas requiere inventiva y habilidades, y nece-

sita explotarlas en el contexto adecuado como los talleres de pintura infantil, donde a través de técnicas y materiales poco a poco sale a flote su expresividad.

En los talleres de pintura infantil se trabaja con niños cuyas edades fluctúan entre tres y 12 años. A medida que se desarrolla el trabajo, se les da a conocer los diversos materiales y técnicas apropiadas para su edad. Desde las primeras clases se introduce al niño en el mundo del color, al explicarle de acuerdo con su nivel la teoría respectiva. Cuando aprende a mezclar y conocer los materiales, realiza su propia paleta de colores y queda conforme con los resultados en cuanto a las tonalidades que logra.

Es fácil identificar a los niños que tienen sensibilidad creativa; les llama la atención todo lo referente al color, los materiales, el manejo de técnicas, les



TÍTULO	<i>En el zoológico con mi familia</i>
MEDIDAS	45 x 60 cms
CONCEPTO	Paseo
COLORES UTILIZADOS	Fríos y cálidos, verde, rojo, rosa, ocre, café, diferentes tonos de azul, amarillo, dos tonos de grises y negro.
FORMAS	Irregulares, rectangulares en horizontal-vertical y circulares.
FIGURAS	Árbol, oso, elefante, cielo, lago, cascada, roca, tres personajes, flores, nube, y Sol.

CARACTERÍSTICAS SEMÁNTICAS	Esta pintura representa para el niño un día en el zoológico, su familia y su contexto. Denota: Un oso y un elefante animados, el Sol le entrega una flor al oso. El elefante pisa las flores. Estos dos personajes los encierra en un rectángulo simulando el lugar apartado donde están, en la parte inferior se encuentra un lago, en la parte inferior izquierda tres personajes: el niño, su hermano y su mamá. En el lado derecho una roca con una cascada. Connota: Alegría en el rostro de los personajes, fluidez en el movimiento del agua y en los personajes.
FIGURA RETÓRICA	Prosopopeya: Se da en los personajes animados del oso y el elefante. (Tal parece que platican entre ellos, el oso le entrega una flor al elefante).

ETAPA COGNOSCITIVA	Segunda
ALUMNA	Manuel Alejandro Vázquez Martínez
EDAD	Ocho años
ESCOLARIDAD	Tercero de primaria

gusta experimentar con lo que llega a sus manos, tocan el material con mucha seguridad, lo untan, lo huelen y lo aplican con pincel o con cualquier instrumento que puedan manipular. Cuentan además con una facilidad y paciencia frente a lo que tienen que realizar, y poseen imaginación y fantasía para elaborar sus propuestas. Son más sensibles por su capacidad de percepción que les permite ser creativos.



Al analizar semánticamente la plástica infantil se han encontrado incidencias de figuras retóricas en mayor o menor frecuencia y en algunas pinturas, de dos a tres en la misma composición. El niño no lo hace con la finalidad de producirlas, sino que de manera innata es recurrente este fenómeno.

barse la existencia de figuras retóricas y adquiere una nueva forma de analizarla a través de la semántica no sólo en su forma estética. ↵

Este hecho sorprendente da un nuevo giro a la plástica infantil al compro-

Lectura recomendada:

Gordillo, José. *Lo que el niño enseña al hombre*, México, CEMPAE, 1977.



TÍTULO	<i>Un día en el parque</i>
MEDIDAS	45 x 60 cms
CONCEPTO	Paseo
COLORES UTILIZADOS	Fríos y cálidos. Predomina el azul, amarillo, mínimo de rojo, rosa, café, blanco y verde.
FORMAS	Orgánicas, irregulares y redondas.
FIGURAS	Sol, árbol, nubes, cielo, pasto, niña, y banca.

CARACTERÍSTICAS SEMÁNTICAS Esta pintura representa para la niña un día de paseo por el parque.
Denota: Un Sol radiante que parece esconderse tras un árbol en el extremo superior izquierdo, en el derecho hay otro árbol de menor altura, ambos con tendencia diagonal. Al centro, en la parte superior tres nubes, dos de ellas saliendo de entre los árboles y una al centro de la composición, debajo de ella un personaje de una niña delante de una banca que parece flotar en el espacio y se apoya en el pasto sólo por dos de sus cuatro patas justo al centro de los árboles.
Connota: movimiento en los rayos del Sol, da la impresión como si éste se desplazara en uno de los árboles y a la banca, el pasto da firmeza a la totalidad de la composición.

FIGURA RETÓRICA **Hipérbole:** Desproporción de los árboles al tamaño de la niña. Silepsis: falta de concordancia en las imágenes (la banca flotando y la niña no se sabe si está sentada o está a punto de hacerlo).

ETAPA COGNOSCITIVA Tercera.
ALUMNA Abigail Portillo Villafaña.
EDAD 12 años.
ESCOLARIDAD Primero de secundaria.



Reconocimiento Nacional de Calidad para la UASLP

Por quinta ocasión consecutiva, el gobierno federal entregó a la Universidad Autónoma de San Luis Potosí el Reconocimiento de Calidad a la Excelencia Académica. Tal premio fue entregado al rector potosino el 9 de noviembre del presente año en el edificio de la Secretaría de Educación Pública

La secretaría decidió otorgar esa distinción a la institución por los índices logrados mediante una evaluación externa y porque sus programas académicos están debidamente acreditados, lo que permite que cien por ciento de sus alumnos de nivel licenciatura cursen programas de buena calidad.

En la ceremonia, celebrada en la Ciudad de México, estuvieron presentes el maestro Alonso Lujambio Irazábal, titular de la Secretaría de Educación Pública; el doctor Rodolfo Tuirán Gutiérrez, subsecretario; el doctor Rafael López Castañares, secretario general de la ANUIES; el diputado José Trinidad Padilla y la senadora Teresa Ortuño.

El maestro Lujambio Irazábal convocó a las universidades representadas en la reunión a participar en el catálogo nacional de formación continua y superación profesional de los maestros, con el fin de formular la oferta académica de las universidades para los maestros en matemáticas, español y ciencias.

Y el doctor Tuirán informó que actualmente son reconocidos por su buena calidad alrededor de 2 mil 900 programas de licenciatura, profesional asociado o técnico superior universitario, que en estos programas estudia un millón 265 mil alumnos y que las instituciones galardonadas ese día, como la UASLP, han emprendido reformas a favor de la mejora de la calidad



➤ Resumen de actividades

22 de octubre de 2009 Del 22 al 28 de octubre, la Facultad del Hábitat celebró la edición XXVI de la semana académica, bajo el lema *La síntesis del conocimiento*. Contó con diversas actividades académicas y mesas de trabajo en que participaron reconocidos especialistas del país, actividades recreativas, deportivas, culturales y sociales. Participaron más de 12 instituciones de educación superior de la república mexicana.



Inauguración Semana del Hábitat.

■ En la Semana del Hábitat, se presentó la revista *H+D* (Hábitat + Diseño), revista de divulgación científica, que será emitida de manera semestral.

■ La Facultad de Contaduría y Administración recibió la visita de los evaluadores del Consejo de Acreditación en la Enseñanza de la Contaduría y Administración (CACECA), para dar un seguimiento a las recomendaciones que hizo en 2008.

■ La Secretaría Académica y el Instituto de Ciencias Educativas presentaron la conferencia *Competencia y competencias docentes. Una aproximación conceptual*, que sustentó el doctor Mario Díaz Villa, profesor de la Universidad del Valle, en Colombia.



festejos del día del médico en el Edificio Central.

23 de octubre de 2009 La Universidad Autónoma de San Luis Potosí y el Colegio de la Profesión Médica del Estado homenajearon a los médicos potosinos en su día, especialmente a los que cumplieron 25 y 50 años de labor. La ceremonia fue en el Patio del Edificio Central con la asistencia del gobernador del Estado, doctor Fernando Toranzo Fernández.



Homenaje día del médico.

26 de octubre de 2009 Con el lema *VINCULO-QUIM*, se inició la semana académica de la Facultad de Ciencias Químicas, con el fin de vincular a la industria con la facultad. El programa comprendió actividades deportivas, culturales y visitas guiadas a empresas potosinas. Foto35. Inauguración Semanad de Ciencias Químicas



Aula multimedia.

26 de octubre de 2009 El Centro de Información de Ciencias Socio-Administrativa (CICSA) cuenta con cinco salas nuevas, que ofrecen nuevos espacios y equipamiento didáctico. Para estas salas se hizo una inversión aproximada de medio millón de pesos, y beneficiarán a estudiantes de la Facultad de Contaduría y Administración y de la Facultad de Derecho.



Inauguración de aulas multimedia.

27 de octubre de 2009

La Clínica de Medicina Estomatológica de la Universidad Autónoma de San Luis Potosí recibió de la Fundación Río Arronte un financiamiento por 800 mil pesos.

28 de octubre de 2009

Luego de instaurar la Cátedra Instituto Científico y Literario, el rector Mario García Valdez, entregó un reconocimiento y una medalla conmemorativa al maestro Antonio Gamoneda quien dictó la ponencia inaugural *La poesía contemporánea*.

Ceremonia de inauguración de Cátedra del Instituto Científico y Literario.



Rector entrega reconocimiento al maestro Antonio Gamoneda.



Altar de muertos.

29 de octubre de 2009 Con el objeto de conservar y salvaguardar las tradiciones mexicanas, la Universidad Autónoma de San Luis Potosí montó el

tradicional Altar de Muertos en el Patio del Edificio Central, dedicado a los directores y académicos del Instituto Científico y Literario.

29 de octubre de 2009 Para continuar con las actividades de la Cátedra del Instituto Científico y Literario a 150 años de su creación, se realizó una sesión literaria en el Centro Cultural Universitario Caja Real, estuvo sustentada por cinco poetas y literatos que han sido reconocidos por sus diferentes aportaciones culturales, entre ellos se encontraba el maestro homenajeado Antonio Gamoneda, además de Luis Miguel Aguilar, Luis María Marina, doctor Norberto de la Torre y del escritor Víctor Manuel Mendiola.



Sesión literaria.



Encuentro de idioma ruso.

30 de octubre de 2009 se celebró en el Centro de Idiomas de la UASLP, el V Encuentro Nacional de la lengua Rusa. A esta reunión se dieron cita profesores y alumnos de las ciudades de Zacatecas, Querétaro, Puebla, Ciudad de México y San Luis Potosí. Desde hace 10 años, el centro ofrece ese idioma a los interesados.



versidad Autónoma de San Luis Potosí en la Zona Huasteca, el Consejo Directivo Universitario sesionó por segunda ocasión en Ciudad Valles.

■ Posteriormente, se develó una placa alusiva a la inauguración del nuevo edificio construido en una superficie de 3 mil 500 metros cuadrados y que a partir de esta fecha albergará a los alumnos y sus laboratorios de las nuevas carreras del plantel: licenciatura en Turismo Sustentable y licenciatura en Gestión y Políticas Públicas. Además se enterró una capsula del tiempo que se abrirá dentro de 25 años en el año 2034.

31 de octubre de 2009 El gobernador del estado, doctor Fernando Toranzo Fernández, el licenciado Mario García Valdez y la alcaldesa de Ciudad Valles, profesora Socorro Herrera Orta, presidieron los festejos conmemorativos a los 25 años de fundación del campus universitario en la zona huasteca.

■ Al celebrar 25 años de fundación del campus universitario de la Uni-





Acuerdos del H. Consejo Directivo Universitario

SESIÓN ORDINARIA DEL 30 DE OCTUBRE DE 2009

El H. Consejo Directivo Universitario:

■ Se aprobó la expedición de 15 diplomas por especialidades en: Administración de la Atención de Enfermería impartida por la Facultad de Enfermería a la licenciada en enfermería María de Jesús Martha Gutiérrez García; por especialidades de la Facultad de Medicina en: Anestesiología a los médicos cirujanos María Cristina Pérez Cejudo, Luis Pérez Sánchez y José Luis Valadez Rivera; en Cirugía General al médico cirujano Ismael Cabrera García; en Dermatología a la médica cirujana María Eugenia Quevedo Monjarás; en Medicina Familiar a la médica cirujana Raquel Jiménez Márquez y a la médica cirujana y partera Verónica Sánchez Escobar; en Medicina Interna al médico cirujano y partero Enrique Díaz de León González; en Neonatología a la médica cirujana Kathia Castelán Muñoz; en Pediatría a la médica cirujana María Carolina Barrientos Garza; en Psiquiatría al médico cirujano y partero José Heriberto Acosta Calderón y en Oftalmología a los médicos cirujanos Rafael Martínez Sánchez y Horacio Augusto Meza Velarde; por especialidad impartida por la Facultad del Hábitat en Diseño del Mueble al diseñador industrial Arturo Castro Martínez. De 26 títulos de grado de maestrías impartidas por la Facultad de Ciencias en: Ciencias (física) a los licenciados en física Lucila Maitreya Juárez Reyes, Marisa Perea Ortiz y Manuel de Jesús Sánchez Miranda y en Ciencias Aplicadas a los ingenieros electrónicos José Manuel Gutiérrez Hernández, Eduardo Jiménez López y Eleazar Samuel Kolosovas Machuca. De maestría impartida

por la Facultad de Ciencias Químicas en Ciencias Químicas al ingeniero químico José Santiago Rodríguez Méndez. De Maestrías impartidas por la Facultad de Contaduría y Administración en Administración de Impuestos a los contadores públicos Iliana Vanessa Aguilera Mosqueda, Nanci Clara Calderón de León, María Guadalupe Sierra Castro y María Teresa Vital Lozano y en Administración a la ingeniera química Ma. Araceli García Rangel, a los ingenieros civiles Leonardo de Jesús Jasso Ortiz, José Andrés Jiménez Rodríguez y Lucía Ortega Gutiérrez y al licenciado en electrónica en sistemas digitales José de Jesús Martínez Alderete. De maestrías impartidas por la Facultad de Enfermería en Administración de la Atención de Enfermería a los licenciados en enfermería Elsa Alvarado Gallegos, Juana María Cristina Monsiváis Martínez, Gabriela Serna Oviedo y Oscar Raúl Sosa Cerda y en Salud Pública al médico cirujano Francisco Abiud Dauguet Estrada. De maestría impartida por la Facultad de Hábitat en Ciencias del Hábitat con orientación terminal en Historia del Arte Mexicano a la diseñadora industrial Mariana Berenice Alvarado De la Rosa. De maestría impartida por la Unidad Académica Multidisciplinaria Zona Media en Administración a la contadora pública Gabriela Bárbara Martínez Verástegui, al ingeniero especialista en industrias Oscar Bautista Villegas, a la médica cirujana Adriana Jonguitud Aguilar y a la licenciada en administración Susana María Pecina Quintero; y de la expedición de tres títulos de grado de doctor en ciencias (física) impartido por la Facultad de Ciencias al maestro en ciencias (física) Héctor Octavio González Ochoa; de Doctor en Administración impartido por la Facultad de Contaduría y Administración al maestro en finanzas Cesar Gurrola Ríos y a la maestra en administración pública María Deyanira Villarreal Solís.

■ El Rector de la Universidad entregó un reconocimiento a la Unidad Académica Multidisciplinaria Zona Huasteca, con motivo del 25 aniversario de la fundación de esta entidad.

➤ Lo que viene en el próximo número

■ Las cactáceas, magnífico alimento

■ Las cactáceas son excelente alimento, ya los pueblos prehispánicos las consumían, y de entonces a la fecha varias especies forman parte de nuestra gastronomía. María del Socorro y María de Lourdes Santos Díaz escriben acerca de las características nutricionales de estos vegetales, que enriquecen el altiplano potosino y otras regiones del país. Los nopales, por ejemplo, se consumen frescos de muy diversas formas, pero actualmente se somete a determinadas pruebas para obtener productos como yogurt, mayonesas, helados, polvos para elaborar flanes y harinas para pastel; así lo informan las autoras y agregan que tunas, xoconoxtles, garambullos, pitayos, pitayas, jiotillas, teteches y biznagas son frutos de cactáceas muy apreciados por su sabor y sus nutrientes. •



□ Carl Woese cambió la manera de clasificar organismos



■ En la actualidad, los biólogos y microbiólogos asocian la palabra 'evolución' con el nombre de Carl Woese y ya no tanto con el de Charles Darwin. Clara T. Monreal es autora del artículo que explica por qué. Asegura que James Watson y Francis Crick descubrieron la estructura de la molécula característica de todos los organismos, el ácido desoxirribonucleico y que fue el punto de partida de muchos descubrimientos, entre ellos los de Carl Richard Woese. •

■ El mejor uso de las computadoras

■ Bueno es que podamos usar eficientemente las computadoras y no que éstas nos perjudiquen de tal forma que lleguemos a perder la salud; la diferencia radica en las condiciones para trabajar con uno de estos casi imprescindibles aparatos. Guillermo Chessal Hernández y Sandra Zúñiga González escriben sobre el desarrollo de la tecnología informática, cuyo objetivo es ayudar, aliviar y extender las capacidades de los humanos. Describen las características que deben respetarse para una buena relación entre el usuario y la computadora: cuál debe ser la distancia, la altura y orientación de la pantalla, la definición de la imagen y la visibilidad perceptiva. •





UNIVERSIDAD AUTÓNOMA
DE SAN LUIS POTOSÍ



CONAGUA
Comisión Nacional del Agua

Conoce en internet el proceso
de **construcción** de la
Presas el Realito

Visita la página:
<http://www.conagua.gob.mx/monitorrealito>



Observa sus avances a través
de un sistema de monitoreo y
seguimiento físico, financiero y
gráfico por medio de tecnologías
WEB, diseñadas por la
Universidad Autónoma de
San Luis Potosí.





**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA
DE SAN LUIS POTOSÍ**

