



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA
DE SAN LUIS POTOSÍ

Universitarios potosinos

ÓRGANO INFORMATIVO Y DE DIVULGACIÓN

NUEVA ÉPOCA. AÑO 3. NÚMERO 12. ABRIL DE 2008

**Las formas
pseudo-diseñadas de la naturaleza**

➤ **Qué son los sistemas embebidos**

➤ **La magia del conocimiento indígena**

ISSN-1870-1698



**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA
DE SAN LUIS POTOSÍ**



**INFORME
20072008**
Lic. Mario García Valdez
RECTOR

NUEVA ÉPOCA

AÑO TRES • NÚMERO DOCE • ABRIL DE 2008

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

Lic. Mario Macías Guerra

RESPONSABLE DE LA RED DE COMUNICACIÓN

UNIVERSITARIA Y DIVULGACIÓN CIENTÍFICA

LCC J. Manuel Juárez Ramírez

COLABORADORES

Investigadores, maestros, alumnos y personal administrativo de la UASLP

IMPRESIÓN

Talleres Gráficos de la UASLP

CONSEJO EDITORIAL

Dr. Miguel Aguilar Robledo

Dr. Carlos Garrocho Sandoval

Fis. 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

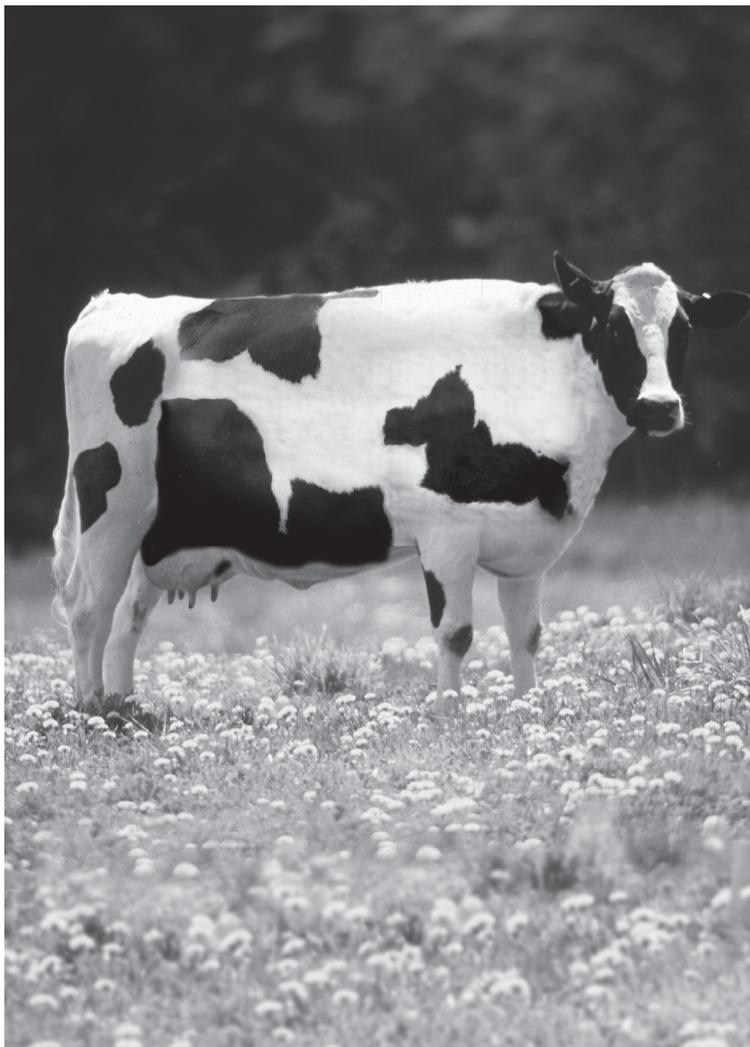
Lic. Ramón Andrade Velázquez

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

Reserva de uso exclusivo de título No. 04-2006-121811200000-102. 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



■ Dentro del tema de los diseñoides que presentamos en este número, algunos expertos en la materia explican que resultan de la coincidencia de algunas imágenes que ofrece la naturaleza con otras figuras y representaciones que nos son familiares. Un ejemplo puede ser la de este ejemplar vacuno en cuyo pelaje parece reflejarse el mapa del estado potosino. Y así podemos encontrar figuras específicas en las nubes, en los troncos de los árboles, en las manchas de las paredes. Basta una observación detenida para que cada uno realice sus conclusiones.





SECCIONES

■ EDITORIAL pág. 3

■ SUCESOS pág. 56

- Reelección del licenciado Mario García Valdez como rector
- El Rector preside la Región Noreste de la ANUIES
- Resumen de actividades

■ LEX UNIVERSITATIS pág. 62

- Acuerdos del H. Consejo Directivo Universitario

■ LO QUE VIENE... pág. 64

- El segundo patio del Edificio Central
- La leche y la prevención del cáncer
- El extraño planeta llamado estética

■ SINAPSIS pág. 4

Sistemas embebidos

CÉSAR JIMÉNEZ CALVILLO Y COL.

¿Son inevitables las inundaciones urbanas?

DANIEL FRANCISCO CAMPOS ARANDA

La declaración de los pueblos indígenas y la legislación mexicana

ALEJANDRO GUITÉRREZ HERNÁNDEZ

La magia del conocimiento tradicional indígena en San Luis Potosí

ALEJANDRA VERA GONZÁLEZ Y COL.

■ ÁGORA pág. 24

El constructivismo y sus implicaciones en la enseñanza

MARÍA NORMA HERNÁNDEZ JACOBO Y COL.

La televisión y la obesidad infantil

GERARDO CHÁVEZ REYNA Y COLS.

El quehacer de la palabra

YANETH BATISTA MEZA

> 20

La magia del conocimiento tradicional indígena en San Luis Potosí

Artículos

Programación neurolingüística

MARTHA MÉNDEZ MONTENEGRO

¿Por qué aceptar la donación de órganos?

DANIEL GONZÁLEZ AGUIRRE

EN LAS AULAS pág. 42

Las formas pseudo-diseñadas de la naturaleza

FERNANDO GARCÍA SANTIBÁÑEZ

La percepción de diseños científicos

IRMA CARRILLO CHÁVEZ

Atención en salud familiar con enfoque al autocuidado

MARÍA LOURDES HERNÁNDEZ BLANCO Y COLS.



La importancia de una revista como *Universitarios Potosinos* estriba en la versatilidad de sus colaboradores y por lo tanto en la inclusión de artículos sobre temas muy diversos y novedosos de acuerdo con los conocimientos y la familiaridad de los autores con las ciencias, las artes, la tecnología y la docencia.

Una muestra son los dos textos que aparecen en este número sobre un asunto tal vez inédito para muchos: el de los diseñoídes. Al leer los escritos de Irma Carrillo Chávez y Fernando García Santibáñez el lector se acerca a la información necesaria para entender qué es y cómo se percibe un diseñoíde, por ejemplo cuando vemos un árbol y se nos antoja una figura humana; una nube y le atribuimos la forma de una flor o de algún animal; cuando escuchamos una sinfonía y nos parece la musicalidad del río o el sonido del viento.

Uno de los hechos sobresalientes de esta universidad fue la reciente reelección del licenciado Mario García Valdez para que continúe al frente de la rectoría durante el periodo 2008-2012; ésta fue decisión unánime del H. consejo Directivo Universitario reunido a principios del mes actual. El profesionista rendirá su protesta el mismo día que pronuncie el informe correspondiente al ejercicio 2004-2008, programado para el día 30 de abril.

También el Rector potosino recibió otro nombramiento: el de presidente de la Región Noreste de la Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior cuyos titulares se reunieron en la Universidad Autónoma de Nuevo León el pasado mes de marzo. ☞



Sistemas embebidos

CÉSAR JIMÉNEZ CALVILLO
ISAAC CAMPOS CANTÓN
FACULTAD DE CIENCIAS

Los sistemas embebidos forman parte de nuestra vida diaria, los utilizamos sin pensar como la mayoría de las cosas que usamos habitualmente: el reloj despertador, la televisión, la lavadora y el teléfono celular, que se han hecho indispensables en nuestro quehacer cotidiano. Están también en los vehículos que nos transportan (la *palm* o agenda electrónica en la que anotamos reuniones y tareas), en equipos médicos necesarios para la salud y en instrumentos industriales complejos. Hacemos uso de los sistemas embebidos gran parte del día sin detenernos un minuto a pesar qué son, de qué se componen y cómo se hacen. En realidad, no es difícil encontrar algún dispositivo cuyo funcionamiento no esté basado en algún sistema embebido.



El término 'embebido' (también se le conoce como 'incrustado' o 'embutido') refiere sistemas altamente integrados que en algunos casos forman una parte de otro sistema más complejo. Suelen ocupar poco espacio y tener un consumo muy reducido de energía.

Diferencia entre un sistema embebido y una computadora personal

La principal diferencia entre un sistema embebido y una computadora personal (PC) es que el primero está diseñado para realizar una tarea o un conjunto de tareas específicas, su fabricación



puede hacerse a bajo costo e incluir la suficiente capacidad de cálculo y el equipo necesario para realizar alguna tarea. El número de circuitos externos que posee depende de su aplicación. Una PC

ejecuta diferentes tipos de programas y se puede conectar a diversos dispositivos externos; el corazón de estos elementos de entrada y salida —como la memoria, tarjetas de video, *mouse*, teclado, etcétera— es una unidad central de proceso (CPU), relativamente costosa. El uso de estos dispositivos es muy común, pero pocos se dan cuenta que hay un procesador y un programa en ejecución que les permite funcionar. Un sistema embebido es considerado una microcomputadora que a diferencia de una PC carece de teclado y pantalla en la mayoría de los casos.

Definición de un sistema embebido

Se entiende por sistemas embebidos una combinación de *hardware* y *software* de computadora, más algunas piezas mecánicas o de otro tipo, diseñados para una aplicación específica. Normalmente se reserva el término embebido a los sistemas que no se ven ni se comportan como una computadora común.

Existen dos maneras de implementar o desarrollar sistemas embebidos. La primera emplea un microcontrolador que incluye un procesador, memorias RAM y ROM y los dispositivos de E/S en un solo chip. Por otro lado, es posible desarrollar un sistema embebido más complejo alrededor de la arquitectura de una PC, en el que los dispositivos externos co-

El término 'embebido' (también se le conoce como 'incrustado' o 'embutido') refiere sistemas altamente integrados que en algunos casos forman una parte de otro sistema más complejo. Suelen ocupar poco espacio y tener un consumo muy reducido de energía



Características de los sistemas embebidos

La función principal de un sistema embebido es ejecutar o desarrollar una o un par de tareas simples, que a pesar de los pasos que requiera su cumplimiento, pueden ser tan complejas como cualquier programa de una PC.

Las etapas que deben ser consideradas en el diseño e implementación de un sistema embebido son: definición de requerimientos del sistema, partición del sistema (definición de lo que se hará en *hardware* y *software*), definición del *hardware*, definición del *software* e implementación de modelos de simulación de los distintos componentes.

Un sistema embebido generalmente tiene un elemento principal: una microcomputadora conocida como microcontrolador. Si el prefijo *micro* hace alusión a algo pequeño en tamaño, no es así en su poder de cómputo, pues una microcomputadora puede ser desde un controlador de cuatro bits, hasta el procesador Pentium más potente.

De esta manera, el *hardware* de un sistema embebido lo constituye un microcontrolador que será el cerebro del sistema y controlará los componentes electrónicos que contiene. En los elementos de *hardware* se pueden conectar componentes digitales o analógicos y bloques de lógica combinatoria, entre otros.



Figura 1. Bloques básicos de un sistema embebido.

nectados al microcontrolador permitirán que el sistema interactúe con el medio ambiente. El microcontrolador sirve de interfaz a la computadora que tendrá el control total del proceso. Ver figura 1.



Courtesy Apple

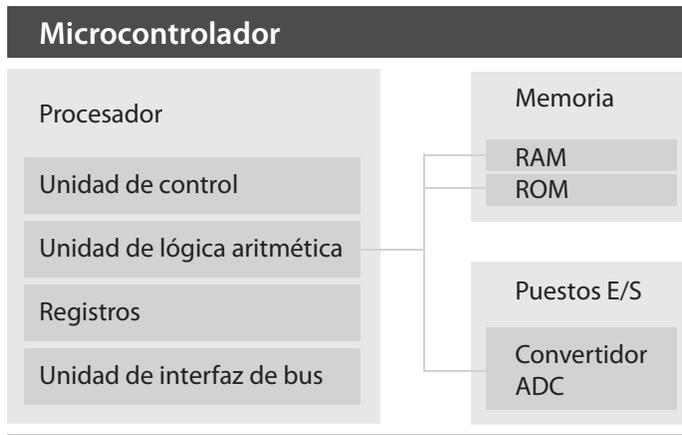


Figura 2. Elementos básicos de un microcontrolador.

El *software* es el encargado de hacer que los distintos componentes del sistema realicen las funciones en los tiempos definidos y de acuerdo con sus requerimientos. Este *software* está incorporado a la memoria del microcontrolador e interactúa con los otros componentes electrónicos a través de buses de datos, buses de control, y puertos entrada-salida.

Una de las principales ventajas de los sistemas embebidos es su flexibilidad, ya que al modificarlos resulta mucho más sencillo cambiar algunas líneas de código al *software* que reemplazar todo un circuito integrado. La combinación de *software* y *hardware* puede ser cambiada en muchos casos por un circuito integrado que realice la misma tarea.

El microcontrolador es un circuito integrado que incluye en su interior las tres unidades básicas funcionales de una computadora personal aunque con características limitadas: CPU, memoria (RAM, ROM) y dispositivos periféricos (unidades de entrada-salida, convertidor ADC, puertos de comunicación etc.), es decir, se trata de una microcomputadora completa en un solo integrado. Ver figura 2.

Conclusión

Los sistemas embebidos, a pesar de no ser muy nombrados, están en muchas partes; en realidad, es difícil encontrar algún dispositivo cuyo funcionamiento no esté basado en algún sistema embebido. Originalmente, un sistema embebido no cuenta con una interfaz de usuario para acceder a la información y los programas ya están almacenados en su memoria; suelen tener en una de sus partes una computadora con características especiales conocida como microcontrolador que es el cerebro del sistema. En su memoria sólo reside el programa destinado a gobernar una aplicación determinada. Los programas en estos sistemas se ejecutan minimizando los tiempos muertos y enfrentando fuertes limitaciones de hardware, ya que usualmente no tienen discos duros ni teclados o monitores; una memoria flash reemplaza los discos y algunos botones y una pantalla LCD funcionan como los periféricos de entrada-salida. ☞

Lecturas recomendadas:

Axelsson, Jan. *Embedded ethernet and internet complete: designing and programming small devices for networking*.

Sitios:

<http://www.nmielelectronics.com/productoembebidos.htm>

Graphical Systems Design for Embedded Control Systems, Mike Trimburn en <http://logicelectronic.com/productos/DSPS/embedidos.htm.com>.



¿Son inevitables las inundaciones urbanas?

DANIEL FRANCISCO CAMPOS ARANDA
PROFESOR JUBILADO

Por supuesto que la respuesta es un rotundo sí, cuando se han cumplido cabalmente las siguientes dos situaciones: primera, los asentamientos humanos se han situado dentro de los cauces normales de las corrientes y en las planicies de inundación de los ríos, y segunda, si no se han realizado las obras hidráulicas de control y protección contra las crecientes extraordinarias de tales ríos. Incluso cuando esta última condición no está presente, pueden ocurrir inundaciones debido a un mal manejo de la infraestructura de control y en casos extremos debido a su falla, por diseños estructurales o hidrológicos deficientes.

Las aseveraciones anteriores serán analizadas desde un punto de vista hidrológico exclusivamente, a raíz de los acontecimientos que se vivieron en la ciudad de San Luis Potosí hacia

finales del año 2006, y los que sucedieron durante el mes de noviembre pasado en Villahermosa, Tabasco. El objetivo de este trabajo es explicar el porqué de tales fenómenos y sus magnitudes tan disímiles en ambas poblaciones.

¿Son un error humano las inundaciones urbanas?

Nuevamente la respuesta es afirmativa. Todas las civilizaciones, al buscar la seguridad del abastecimiento de agua potable, se asentaron en las márgenes de los grandes ríos y con ello comenzaron sus problemas de inundaciones. Además, las ciudades no crecen de manera aislada, y al establecer vías de comunicación cruzan arroyos y ríos para alcanzar su destino y por lo tanto se vuelven susceptibles de sufrir daños cuando los cauces aumentan por las crecientes extraordinarias que causan las lluvias torrenciales y los ciclones. Más tarde, cuando el abastecimiento comenzó a realizarse a través del aprovechamiento de las aguas subterráneas (manantiales y pozos principalmente), las ciudades se fueron alejando de los grandes ríos. Finalmente, debido al crecimiento poblacional desmedido y a la nula planeación del uso de los recursos hidráulicos, los núcleos urbanos crecieron demasiado, agotaron sus fuentes cercanas, y recurrieron a los trasvases, consistentes en llevar agua de una cuenca a otra.

En México, dos ciudades ejemplifican de manera casi absurda los alcances de la ingeniería, el Distrito Federal con su sistema Cutzamala —que le lleva agua desde el estado de Michoacán— y Monterrey con el Linares–Montemorelos y el de El Cuchillo. Desde la década de 1970, ya se había aceptado en el mundo la siguiente consigna hidrológica: “A la irregularidad temporal de los ríos, embalses; a la irregularidad espacial de los

recursos, trasvases”; sin embargo, antes de abordar un proyecto de este tipo, conviene revisar sus costos operativos, sociales y ecológicos con detalle, ya que es común que los acueductos sean tuberías que cubren grandes distancias y se enfrentan incluso a importantes desniveles topográficos. Las ideas de este párrafo son todo un tema para discusión, ahora cuando la ciudad de San Luis Potosí pretende realizar este tipo de proyectos hidráulicos.

Características generales de las crecientes y las sequías

Las crecientes y las sequías son eventos hidrológicos extremos, de presencia inevitable. Recientemente, debido a los efectos de cambio climático, parece que son más severos y con menor intervalo de recurrencia. Debido a su periodicidad y área de impacto, son los riesgos hidrológicos más importantes, en comparación con los deslizamientos de laderas hacia los valles, ríos, lagos y embalses, y la subsidencia o hundimiento del terreno, que son menos frecuentes y tienen efectos más locales. Las crecientes son sucesos rápidos que abarcan desde unas horas, en arroyos y ríos pequeños, hasta varios días en los grandes ríos, cuyas cuencas de drenaje comprenden miles de kilómetros cuadrados. Las sequías, en cambio, se desarrollan o persisten durante años.



El hidrosistema urbano

La designación genérica de hidrosistema comprende los sistemas de almacenamiento de aguas superficiales, de aguas subterráneas, de distribución, de control de crecientes y de drenaje urbano. El sistema hidráulico urbano es el menor en tamaño, no obstante es muy complejo ya que incluye como componentes principales el abastecimiento de agua, la descarga de aguas residuales, el drenaje pluvial, el control de crecientes dentro de la propia zona urbana y el manejo de las áreas inundables aledañas o de influencia en las zonas suburbanas.

La urbanización altera la fase terrestre del ciclo hidrológico, incrementando el volumen y la velocidad del escurrimiento superficial, debido a la reducción de la infiltración en los suelos y a la mayor eficiencia hidráulica de los elementos del drenaje para conducir las aguas de tormenta. Entonces, la estimación de las crecientes en áreas y cuencas urba-

nas depende enormemente del estado de desarrollo que lleguen a alcanzar éstas, que generalmente va a diferir de sus condiciones actuales. Esto implica que el análisis probabilístico de los registros de crecientes, si los hubiera, es irrelevante, ya que éstos no corresponden a las condiciones de desarrollo futuras. Se requiere, además, la consideración simultánea de las medidas de abatimiento y control de crecientes, porque modifican la respuesta hidrológica de las áreas o cuencas urbanizadas.

Protección contra crecientes en cuencas urbanas

La mitigación y control de las crecientes urbanas incluyen de manera general medidas y obras hidráulicas como la planeación detallada del uso del terreno, restricción al uso de las áreas inundables, estanques de detención, drenes colectores, estructuras y cauces o canales de desvío y conductos y canales de drenaje. El plan global de drenaje incluirá las medidas para la reducción de las crecientes y las relativas al manejo de las aguas de tormenta, es la base de la planeación, el diseño, la evolución de la construcción y la operación de la infraestructura hidráulica urbana.

Planicies de inundación

Las inundaciones son un fenómeno natural y recurrente, que puede acontecer en cualquier superficie de terreno en menor o mayor cuantía, desde una intersección de calles hasta las enormes áreas inundadas por los grandes ríos, también llamadas planicies de inundación, que generalmente originan daños a las propiedades e impactos negativos al bienestar humano; por ello el manejo de las planicies de inundación es el proceso orientado a minimizar el daño a las propiedades y reducir el peligro para la vida humana, cuando ocurren tormentas severas. Los estudios de manejo de



las planicies de inundación emplean los mismos métodos de diseño y análisis que son utilizados en el control y conducción de las aguas de tormentas en zonas urbanas, pero mientras éstos se aplican a cuencas muy pequeñas y con periodos de retorno de 10 a 50 años, los estudios de delimitación de planicies de inundación se realizan para cuencas mayores a 3 km² y utilizan intervalos de recurrencia de 25 a cien años, y algunas veces hasta de 500 años.

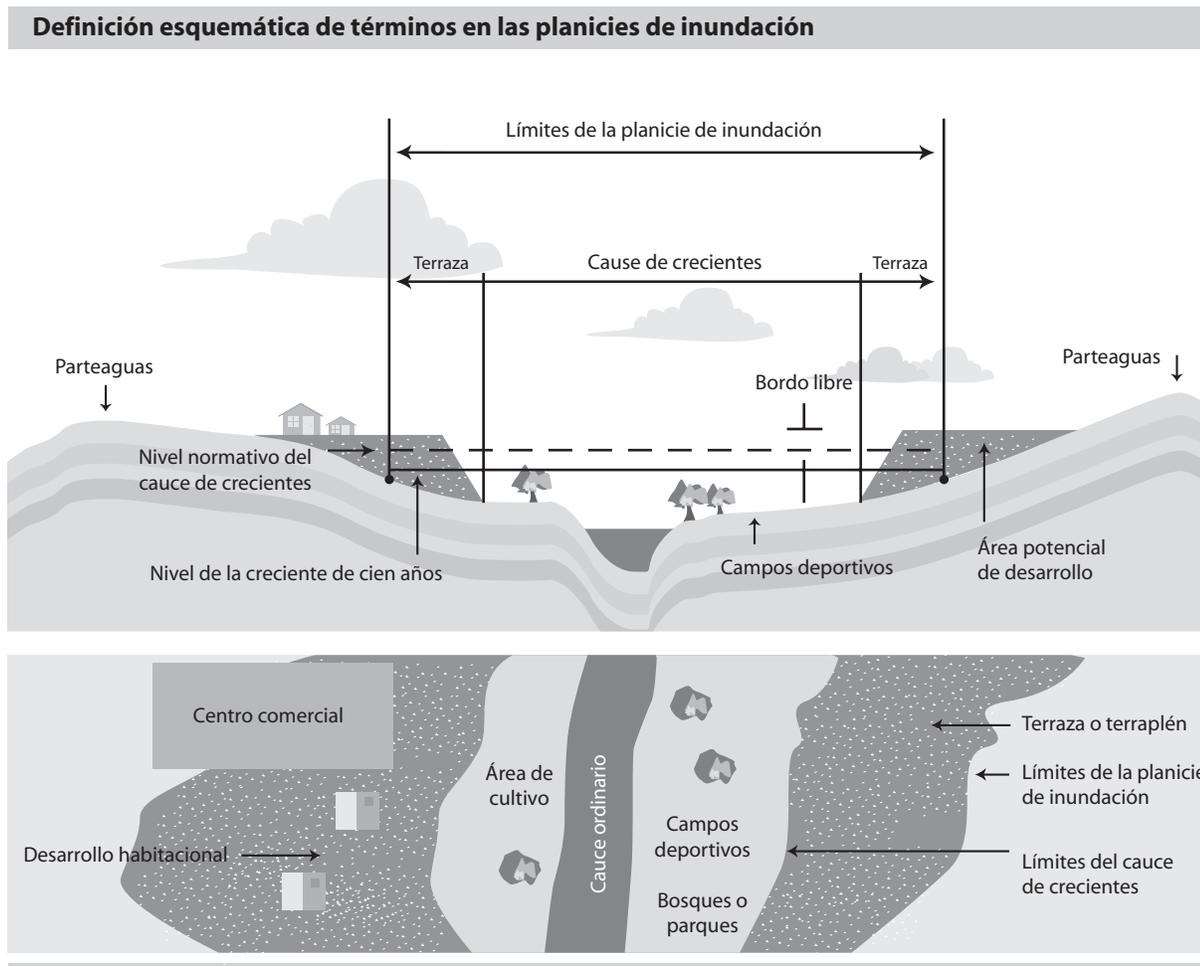
Delimitación de la planicie de inundación en ríos

El primer paso en la definición de la planicie de inundación, tanto en las zonas rurales cuanto en las urbanas, consiste en estimar el hidrograma de la crecida de diseño, transitarlo a través de la red

de cauces y calcular los correspondientes perfiles de la superficie libre del agua en diversas secciones transversales. Al pasar tales elevaciones a un mapa topográfico se definen las fronteras de la planicie de inundación. Ver figura 1.

En las zonas urbanas debe delimitarse la planicie de inundación para las crecientes de cien años de periodo de retorno y definir los perfiles hidráulicos para las crecientes de 10, 25 y 50 años; en éstos deben indicarse las obras o estructuras amenazadas y las llamadas 'escalas críticas', que son los niveles donde comienzan los problemas de inundación en las áreas urbanas. Estos estudios se realizan para las condiciones actuales de uso del terreno, por lo tanto, tales mapas deben actualizarse cuando

Figura 1.



Clasificación general de las medidas de control de crecientes					
Prevención	Predicción	Acciones	Control físico		Seguros
			Medidas extensivas	Medidas intensivas	
Disminución de la lluvia en exceso	Pronóstico	Zonificación	Medidas extensivas	Medidas intensivas	Enfoque de desastre público
Modificación de grandes tormentas	Advertencias	Reglamentación	Control del terreno forestal	Bordos y diques	Gubernamental
Rompimiento de presas y diques	Evacuación	Educación	Control del pastizal	Cuencas de alivio	Combinación público-privado
Mala operación de las obras	Defensa improvisada	Cambio de actitudes	Control del terreno de cultivo	Embalses	Privado con garantía pública
			Control general del suelo	Incremento de la capacidad del cauce	Privado
			Manejo de la nieve	Causas paralelos	
				Causas de desvío	
				Estanques en las planicies de inundación	

Figura 2.

ocurren cambios significativos, como incremento de la urbanización, encauzamientos, rectificaciones, construcción de estanques, etcétera.

Cuando se busca aprovechar parte de la planicie de inundación para ubicar campos deportivos, bosques o parques, o bien áreas de cultivo, deben definirse los límites del llamado cauce de crecientes, que se determinan bloqueando el área de conducción de la planicie de inundación con incrementos iguales en ambos lados de cada sección analizada, tales obstrucciones (terraplenes o terrazas) se van ampliando hacia el centro hasta que el nuevo perfil de la superficie libre del agua llega a un nivel especificado, o el techo de la terraza alcanza el parteaguas. Ver figura 1.

Uno de los criterios para definir el cauce de crecientes consiste en especificar una sobre elevación máxima de 15 a 30 centímetros del nivel de la superficie

libre del agua, como consecuencia de la invasión u obstrucción de la planicie de inundación con las terrazas o terraplenes construidos. Aparte se considera un bordo libre. Se recomienda que los planos topográficos en que se definen la planicie de inundación y el cauce de crecientes tengan una escala no mayor de 1:2500, con equidistancia máxima entre curvas de nivel de 50 cm.

Protección contra crecientes

Para mitigar el impacto y los daños que causan las crecientes deben tomarse diversas medidas, comúnmente clasificadas como estructurales y no estructurales; las primeras implican la construcción de obras hidráulicas de protección y control, y las segundas corresponden a todas las acciones de prevención, reglamentación y de seguros. Aunque actualmente no es factible modificar las grandes tormentas ni tomar acciones en la atmósfera para reducir la magnitud de la lluvia, sí se pueden realizar muchas ac-

ciones en las cuencas para retener o retardar el escurrimiento. En la figura 2 se citan todas las medidas disponibles para minimizar los efectos de las inundaciones en áreas rurales y principalmente en las urbanas.

Los casos de San Luis Potosí y Villahermosa

Existen dos diferencias fundamentales en las condiciones climáticas y geográficas de estas ciudades. San Luis Potosí está localizada en una región semiárida y Villahermosa en un ambiente de trópico húmedo, lo que origina condiciones extremadamente diferentes de cómo y cuánto llueve. San Luis Potosí se ubica al pie de una serranía, de la que descienden corrientes con área de cuenca relativamente pequeñas, en cambio Villahermosa está en la planicie de inundación de un gran río, el Grijalva, controlado por tres grandes centrales hidroeléctricas Belisario Domínguez (La Angostura), Chicoasén y Netzahualcóyotl (Malpaso) y finalmente la Presa Peñitas. Sin embargo, a la zona de Villahermosa llegan otros ríos que no están controlados como el Tacotalpa y Pichucalco (INEGI, 1988). Además, como ya ha señalado F.J. Aparicio, en ciertas zonas inundables de la ciudad se han desarrollado asentamientos humanos que han sido protegidos con la construcción de bordos, pero ello origina pérdida de la capacidad de conducción y regularización de las crecientes y se generan mayores problemas de inundación para el futuro.

En cambio, en San Luis Potosí las inundaciones se reducen a las áreas de la ciudad que permanecen así por varios días y con niveles menores a un metro. Tales áreas se ubican en las cercanías de la Sierra de San Miguelito (Zona Industrial y áreas habitacionales aledañas), o en las zonas planas de los ríos que bajan al valle (colonias Tercera Grande y Guanós).

¿Por qué no se han realizado las obras de control y protección necesarias?

Son varios los aspectos que influyen en la respuesta a esta pregunta, pero los tres fundamentales son: 1) Las inundaciones ocurren máximo cada año, duran horas o algunos días y por lo tanto pronto se olvidan; además suceden generalmente en áreas marginadas, y no se justifican económicamente las obras necesarias. 2) Cuando se llegan a realizar tales obras parecen "elefantes blancos", como las presas de control, los estanques de detención y los canales de desvío, que la mayor parte del tiempo están vacías, es decir, sin funcionar. El otro tipo de obras necesarias, los drenes o colectores, son bajo tierra, no se ven excepto cuando se están construyendo, y qué administración pública quiere realizar obras que no se ven. 3) Finalmente, las obras de control y protección contra las crecientes y sus inundaciones consecuentes son en general de muy alto costo, aun las más pequeñas como las requeridas en San Luis Potosí, pero las necesarias en Villahermosa deben ser realmente onerosas. ☹

Lecturas recomendadas

- Campos A., Daniel Francisco. "Crecientes y sequías. Eventos hidrológicos extremos". *Ciencia y Desarrollo*, México D.F., Conacyt, marzo/abril de 1996.
- Campos A., Daniel Francisco. "Hidrosistemas urbanos. Conceptos básicos, crecientes y planicies de inundación" *Ciencia y Desarrollo*, México, Conacyt marzo/abril de 1999.
- Campos A., Daniel Francisco. "Hidrosistemas urbanos. Plan global de drenaje y plan ambiental integral". *Ciencia y Desarrollo*, México, D.F., Conacyt, septiembre/octubre 1999.
- Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática. *Carta hidrológica. Aguas superficiales. Villahermosa*. Escala 1:1'000,000. 2ª. Impresión 1988. Aguascalientes, Ags.
- Urbanos, B. R. y L. A. Roesner. "Hydrologic design for urban drainage and flood control", en *Handbook of Hydrology*, Nueva York, McGraw-Hill, 1993.



La declaración de los pueblos indígenas y la legislación mexicana

ALEJANDRO GUTIÉRREZ HERNÁNDEZ

alejandrogh@uaslp.mx

UNIDAD ACADÉMICA MULTIDISCIPLINARIA ZONA HUASTECA

El 13 de septiembre de 2007, en la Asamblea General de la Organización de las Naciones Unidas (ONU) se emitió la Declaración sobre los Derechos de los Pueblos Indígenas. Luego de varias sesiones:

El Consejo de Derechos Humanos adoptó la Declaración en junio de 2006, a pesar de las objeciones provenientes de algunos Estados con importante población indígena; a instancia de países africanos, la Asamblea aplazó la toma en consideración del texto a finales del año pasado, pues éstos presentaron objeciones en relación con la cuestión de la auto-determinación y la definición de 'pueblos indígenas'.

Llegado el tiempo, la declaración se aprobó con 46 artículos y variadas afirmaciones, preocupaciones, reafirmaciones, consideraciones y demás declaraciones de principios.



Expresaré mi opinión respecto al arduo trabajo que le queda a

México en torno al cumplimiento de la citada declaración. Para ello explicaré brevemente sus aspectos más relevantes y cómo podría impactar en la legislación mexicana. Así que, con el contexto arriba descrito, pasemos a mostrar las características relevantes del citado documento:

1) La primera parte de la declaración comienza con afirmaciones contundentes y bien sólidas. Confirma que los pueblos indígenas son iguales a todos los demás, reconoce el derecho de todos a ser diferentes, a considerarse a sí mismos diferentes y a ser respetados como tales; que todos los pueblos contribuyen a la diversidad y riqueza de las civilizaciones y culturas; que constituyen el patrimonio común de la humanidad; que todas las doctrinas, políticas y prácticas basadas en la superioridad de determinados pueblos y personas o que la propugnan aduciendo razones de origen nacional, diferencias raciales, religiosas,

étnicas o culturales son racistas, científicamente falsas, jurídicamente inválidas, moralmente condenables y socialmente injustas.

Con estas primeras afirmaciones evidencia una clara adhesión al jusnaturalismo, fundamento filosófico de los

derechos humanos. Además de estas aseveraciones, la declaración de principios de este instrumento internacional argumenta y funda la emisión del documento en diversas consideraciones de las que llama la atención una cuestión más:

Reconociendo que la Carta de las Naciones Unidas, el Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales, el Pacto Internacional de Derechos Civiles y Políticos, la Declaración y el Programa de Acción de Viena, afirman la importancia fundamental del derecho de todos los pueblos a la libre determinación, en virtud de la cual éstos determinan libremente su condición política y persiguen su desarrollo económico, social y cultural.

Ésta es probablemente la declaración más delicada para tratarse en la agenda legislativa y política de nuestro país. ¿Qué implica que la ONU reconozca

El 13 de septiembre de 2007, en la Asamblea General de la Organización de las Naciones Unidas (ONU) se emitió la Declaración sobre los Derechos de los Pueblos Indígenas

la importancia fundamental del derecho de todos los pueblos a la libre determinación? Pues significa en términos concretos que las comunidades indígenas o pueblos originarios podrán ser reconocidos autónomos e independientes, es decir, podrán constituir tal vez un nuevo Estado.

Son de imaginar las controversias y problemas que se han suscitado y están por aparecer en el horizonte jurídico de algunos países como el nuestro, que, por una parte, no ha resuelto la condición legal del indígena de manera satisfactoria y, por otra, existe una fuerte carga histórica colonial o virreinal, que produjo enormes distancias entre criollos, mestizos, indígenas y negros. Un pretérito que aún se puede palpar activo por los valles, cerros y altiplanos de nuestro país, donde los pueblos indígenas pareciera que no han cambiado su situación desde aquella época.

El rezago económico, social, jurídico y político de las comunidades indígenas que nuestro país ha mantenido —más por costumbre que por ley—, nos propone un escenario adverso para lograr los objetivos de la declaración. Ejemplo de los esfuerzos inacabados, son los acuerdos de San Andrés Larrainzar, la multipromocionada reforma del artículo 4º y su migración al artículo 2º en materia indigenista, la proliferación de leyes estatales en materia de pueblos indígenas,

entre otras acciones de opacos resultados. Todo ello además del proceso natural que debe sufrir la cultura para asimilar los drásticos cambios que la legislación internacional imprime a las formas de la cultura jurídica y social, nos llevan a pensar que la lucha de las comunidades indígenas es un camino que se antoja largo y sinuoso.

2) En términos muy generales, la declaración reconoce el disfrute pleno de todos los derechos humanos, ya individuales, ya colectivos, entre los que destacan el derecho a la igualdad, la no discriminación, la libre determinación y dentro de este derecho se reconoce libertad en la condición política y en la consecución de su desarrollo económico, social y cultural; además se concede la autonomía o autogobierno respecto a los asuntos internos y locales y a disponer de los medios para financiar sus funciones, a conservar y reforzar sus propias instituciones políticas, jurídicas, económicas, sociales y culturales y a conservar su derecho a participar en la vida política, económica, social y cultural del Estado; se reconoce también el derecho a la nacionalidad.

En México, la constitución general se reformó en el año 2002. El cambio sobre el asunto indígena provocó la migración de este tema del artículo 4º al 2º. En la nueva redacción constitucional aparece por primera vez la nominación de pueblos

La declaración confirma que los pueblos indígenas son iguales a todos los demás, reconoce el derecho de todos a ser diferentes, a considerarse a sí mismos diferentes y a ser respetados como tales



originarios. Afirma que “La conciencia de su identidad indígena deberá ser criterio fundamental para determinar a quiénes se aplican las disposiciones sobre pueblos indígenas”. Además, la reforma apunta a la unidad nacional a pesar del reconocimiento de la libre autodeterminación de los pueblos; es decir, es una autonomía condicionada, dado lo cual no es en sí una verdadera autonomía.

Según mi percepción, el derecho de los pueblos indígenas a la libre determinación se ejercerá en un marco constitucional de autonomía que asegure la unidad nacional. El reconocimiento de los pueblos y comunidades indígenas se hará en las constituciones y leyes de las entidades federativas, que deberán tomar en cuenta, además de los principios generales establecidos en los párrafos anteriores de este artículo, criterios etnolingüísticos y de asentamiento físico.

Llama la atención la fracción VII de este artículo que considera como un derecho autónomo: “Elegir, en los municipios con población indígena, representantes ante los ayuntamientos”. Sin embargo, no se aclara para qué es el representante ante el ayuntamiento, si se reconoce que son comunidades con autonomía, entonces tal representan-

te tiene funciones como una especie de embajador. Podríamos preguntarnos ¿son o no son autónomas las comunidades indígenas?, ¿el representante ante el ayuntamiento tiene voz y voto para tomar decisiones que afecten no sólo a su comunidad sino al municipio?

Para las fechas anteriores a la reforma, ya México se había comprometido con el convenio 169 de la Organización Internacional del Trabajo a proporcionar los postulados de esta declaración; no obstante, dicha legislación nunca fue adherida al marco normativo internacional. El Senado de nuestro país aprobó el convenio el 11 de julio de 1990, según decreto publicado en el *Diario Oficial de la Federación* el 3 de agosto del mismo año, pero no se había modificado nuestra legislación para estar acorde con las exigencias de este convenio, primer documento internacional que México adoptaba para la protección de los pueblos indígenas.

En ese periodo las comunidades indígenas quedaron en una especie de limbo jurídico en que la confusión ante tales reformas se da desde distintos flancos, por ejemplo: si tienen un reclamo contra algún miembro de su grupo, no pueden aplicar las sanciones establecidas por la



“autoridad tradicional” por ser privativas de la libertad, en este caso la comunidad se acerca al ayuntamiento para que formalice y legalice la sanción; en algunas ocasiones, las comisiones o defensorías de derechos humanos constriñen al ayuntamiento a que suspenda la sanción ya que no tiene las facultades para ejercer actos de autoridad contra un indígena en virtud de la falta de competencia. En este sentido, cuando el ayuntamiento libera al inculpado y éste regresa sin castigo, la comunidad acude a la comisión o defensoría de derechos humanos para que aplique la sanción. Se vuelve a hacer patente la falta de competencia y entonces la confusión es harto clara, ya que ni los miembros del grupo indígena ni el ayuntamiento ni la defensoría de derechos humanos pueden impartir la esperada justicia. Por ello, es fundamental

contar con leyes reglamentarias en cada estado que den certidumbre, claridad y guía en la aplicación de la justicia en las comunidades indígenas.

En el caso del estado potosino cuenta con la Ley Reglamentaria del artículo 9° de la Constitución Política del Estado, sobre los derechos y la cultura indígena, y con la Ley de Administración de Justicia Indígena y Comunitaria del Estado de San Luis Potosí. Ambas son de las más desarrolladas para su época en cuanto a la definición legal de los derechos indígenas. Podríamos decir que se adelantan a la declaración que comentamos; el cuestionamiento no es si los indígenas tienen o no derechos —interrogante que se presentó más de 500 años—, el reto es cómo esos derechos deben ejercerse.

Esto implica pasar de la especulación y la legalización de una serie de prestaciones jurídicas —elementales para cualquier ser humano—, a los canales que el Estado deberá acondicionar para hacer efectivas las responsabilidades nacionales e internacionales a las que se ha comprometido; es aquí cuando se avizora lo complejo.

Por ello, es significativo preguntarnos ¿qué tanto beneficia el nuevo instrumento internacional a las comunidades indígenas de nuestro país? No dudamos que favorezca a estos pueblos reconocer sus derechos; sin embargo, se observa

El rezago económico, social, jurídico y político de las comunidades indígenas que nuestro país ha mantenido —más por costumbre que por ley—, nos propone un escenario adverso para lograr los objetivos de la declaración

que el cambio legislativo en nuestro país es de grandes dimensiones, por citar algunos que resultarán encontrados véase el Artículo 31:

Los pueblos indígenas tienen derecho a mantener, controlar, proteger y desarrollar su patrimonio cultural, sus conocimientos tradicionales, sus expresiones culturales tradicionales y las manifestaciones de sus ciencias, tecnologías y culturas, comprendidos los recursos humanos y genéticos, las semillas, las medicinas, el conocimiento de las propiedades de la fauna y la flora, las tradiciones orales, las literaturas, los diseños, los deportes y juegos tradicionales, y las artes visuales e interpretativas. También tienen derecho a mantener, controlar, proteger y desarrollar su propiedad intelectual de dicho patrimonio cultural, sus conocimientos tradicionales y sus expresiones culturales tradicionales.

En este caso, el Estado mexicano, por ejemplo, tendrá que conciliar este derecho con lo que afirman distintas leyes que se ocupan sobre todo de monumentos y zonas arqueológicas, artísticas e históricas, en lo relativo a la propiedad de las tierras y la reparación del daño o indemnización a que haya lugar. Lo más importante es que la legislación nacional deberá tener en cuenta a las comunidades indígenas cuando se toman algunas decisiones, lo que podría llevarnos a considerar la posibilidad de incluir representantes indígenas en las legislaturas estatales y federal; ya se hace en algunos países, como Perú, donde los quechuas y aimaras tienen representantes parlamentarios. Esto implicaría el replanteamiento de nuevas estructuras gubernamentales en los tres poderes, que atendieran un contexto intercultural, incluyente, y que además dejará a salvo la identidad de todos los actores

involucrados, tarea nada fácil y compleja —pero necesaria—, ante cientos de años de marginación, explotación y etnocidio.

Para terminar, qué otros cuestionamientos se pueden derivar de esta declaración, sin lugar a dudas el principal pudiera ser precisamente su legitimidad; es decir, ¿quiénes fueron los indígenas consultados para la elaboración de este proyecto?, ¿cuáles fueron los métodos de insaculación para tomar en cuenta la “voz” de estos pueblos en los ámbitos continental y mundial? Otro más duro: ¿el derecho a la libre autodeterminación podría propiciar que estos pueblos se quedaran sin la facultad de exigir la derrama del presupuesto federal al que todos los ciudadanos tenemos derecho?, ¿la elección de su sistema político y económico podría ser divergente del que se practica en el país?, y entonces, ¿cuáles serían las consecuencias en cuanto al régimen de propiedad y la resolución de conflictos suscitados por la propiedad de tierras y aguas? Lo más crítico dentro de esta declaración es ¿cómo haremos para que las comunidades indígenas tengan acceso efectivo a los derechos planteados en tal documento, luego de cientos de años de abandono, discriminación y marginación? ☞





La magia del conocimiento tradicional indígena en San Luis Potosí

ALEJANDRA VERA GONZÁLEZ
MANUEL GERARDO ZULAICA MENDOZA
FACULTAD DE ECONOMÍA

En la huasteca potosina contamos con dos etnias indígenas: náhuatl y teenek, y en la zona media con la pame; todas poseen una gran riqueza en su conocimiento tradicional que comparten con la sociedad a través de la manifestación de sus talentos: elaboración de productos artesanales, medicina, danza y música, entre otros.

Dentro de las historias que nos fueron reveladas para este trabajo —y que han pasado de generación en generación— encontramos que hasta la fecha los grupos náhuatl y teenek (huastecos) viven separados por un arroyo entre las comunidades de Cuatlamayán y Tamaletom respectivamente, lugar que fue testigo de la lucha de Hernán Cortés y Moctezuma II comandando a los náhuatl, que querían conquistar la huasteca potosina y fueron derrotados por los teenek. Después de su fracaso, Hernán Cortés se refugió en Tampamolón, otro bello

municipio de la región; fue acogido por los habitantes y, en agradecimiento a ello, la Reina de España envió una copia de la corona real, que posteriormente fue incorporada al escudo de este municipio y por este motivo fue denominado Tampamolón Corona.

El misticismo que vivimos a través de la representación de la *Danza del maíz* en Cuatlamayán impregnó nuestro espíritu de una magia inexplicable; la energía que desbordan los movimientos de quienes la ejecutan es armoniosamente acompañada por minuetos del arpa, la jarana y el ravel. El aire se funde con el incienso del copal y con los colores de las flores que adornan el arco donde visten al Niño Maíz para que mujeres y hombres lo arrullen durante la danza.

El significado de ese baile reúne elementos fundamentales de la cultura náhuatl, pues el Niño Maíz es símbolo de la dualidad de su dios: por una parte representa a la Madre Tierra que les provee de alimento y por otra, es Dios Padre que fecunda esa tierra. También observamos que rompe con el esquema tradicional, ya que los hombres náhuatl comparten sus funciones con las mujeres de manera indistinta durante la danza.

La fauna —que se encuentra bellamente bordada en las talegas y el quechquémetl—, el árbol de la vida y las estrellas de los cuatro vientos son hermosamente representados en colores vivos como la tierra que habitan las mujeres teenek, que parecen jugar con combinaciones caprichosas que dictan a la conciencia el significado de su magia natural y se funden con los ojos de quien les observa.

Manos fuertes modelan al barro y la arcilla, logran un color marrón impregnado en los cántaros, ollas y comales

que sirven de utensilios para la elaboración de sus alimentos. El Dios Maíz, base de su alimentación, se encarna en las delicias del zacahuil, los bocoles, las enchiladas, los tamales e incluso en el atole que están presentes en la convivencia diaria de las familias.

El encuentro con algo sobrenatural nos llevó hasta Cuajenco. Subimos el cerro resbaloso por las yerbas, rodeados de árboles que van creando un ambiente propicio para la práctica de la medicina tradicional de María Apolinar. Esa mujer de edad avanzada, de cabellos canos y sabiduría que refleja su ceño fruncido, mediante el uso de un cuarzo inició el recuento de los males que aquejan al paciente, lo acompañó de rezos en náhuatl, de incienso que impregnó la pequeña habitación de adobe fresco y de aguardiente que sopló por los lados de la cabeza del que estaba siendo curado. Este ritual encierra una magia especial que culminó con el roce de las yerbas medicinales que utilizó en la limpia. Como despedida, María elaboró su receta basada en plantas medicinales que son cultivadas en el lugar.

La huasteca potosina, cual estampa de ambiente natural, se ha visto afectada en algunas zonas a causa de la deforestación que fue provocada por los cambios de cultivo: de naranja a mandarina, de mandarina a litche, y de litche a maíz y frijol o caña de azúcar. En Coxcatlán nos contaron del monstruo que devora la naturaleza, que brota de esa tierra y se hace tangible en la envidia y el interés económico que agigantan este mal: al no existir imán suficiente para atraer las lluvias con la frecuencia que antes ocurría, las tierras van perdiendo nutrientes para su fertilidad.

Brujas y fantasmas pretenden hechizar a Xantolo para desterrar la tradi-

ción indígena de los bellos altares compuestos con el naranja intenso de la flor de zempazúchitl, que provoca el apetito de los seres queridos que ya partieron de esta tierra, para lo que se tienen dispuestos los manjares que preferían tras de un camino de sal que los guía hacia este arco de ensueño y delicias.

Chichiliques para compartir y degustar con los visitantes y vecinos son esmeradamente preparados en tamales, atole y otras suculencias; brindan placer a quienes conviven en este ritual de misticismo y creencias para venerar a los ancestros.

Los hornos, que parecen emerger de la tierra que habitan —cuecen con las brazas extraídas de los mismos árboles que les vigilan— y transforman los granos de maíz, el chile, la carne de puerco o pollo, cobijados por las hojas de plátano en el majestuoso zacahuil.

Como antesala a la huasteca potosina, en la zona media de nuestro estado, nos adentramos por caminos hermosos como la sierra de Alaquines, y disfrutamos de la gama de ocre en las hojas movidas por el viento hasta llegar a la Olla del Durazno, comunidad pame que esconde el dolor de una etnia que ha su-

frido el maltrato de los que nos decimos civilizados e incluso, de otras etnias.

Desde su niñez fueron objeto de insultos, pedradas y burlas de sus compañeros al escucharles hablar en xi'iuuy, voz que ahora prefieren como denominación a su etnia, pues la palabra pame les refiere sometimiento.

La lengua xi'iuuy se encuentra en peligro de extinción, como sus tradiciones y costumbres más representativas, pues los niños y jóvenes se avergüenzan de sus orígenes y prefieren adoptar otros estilos de vida o imitar los de otras culturas.

Al llegar a Santa María Acapulco se repite la imagen de escasos visos de cultura xi'iuuy, plasmados en la belleza de las cestas y artesanías diversas elaboradas con palma en sus colores naturales verde y paja.

El templo de Santa María Acapulco luce majestuoso con el escenario natural de los cerros que la envuelven. A escasos metros se vislumbra una panorámica que nos remonta a tiempos anteriores: con la sobriedad y riqueza del ambiente natural que no ha sido alterado por el hombre.

Otros caminos nos llevan a Cuesta Blanca, donde se aprecia la maravilla del barro blanco finamente modelado por manos indígenas que impregnan con pigmentos naturales un discreto pero alucinante colorido que recrea la fauna del lugar. Este barro blanco es acarreado desde lejanos lugares, que los cansa físicamente, pero no al espíritu de los hombres que lo trabajan, pues es para ellos una oportunidad de expresar su cultura y su conocimiento tradicional.

Demonios que han llegado al lugar quieren destruir esta riqueza de tradicio-



nes y cultura, con disfraces de instituciones públicas y acentos extranjeros, pero no han logrado su objetivo, ya que las raíces que sostienen esta etnia son fuertes y profundas y les han impedido derrumbarse ante los fuertes vientos.

En las orillas de Ciudad del Maíz encontramos una pequeña muestra de la cultura xi'iyu. Visitamos a un médico tradicional y a su familia que se dedican a la elaboración de máscaras de madera, en las que los diablos toman forma y recrean su ser en las fiestas de Semana Santa y de día de muertos. Estas celebraciones llenan de gozo a la comunidad que se reúne para compartir sus viandas.

Alaquines abraza en su territorio a la colonia indígena que, a pesar de ser pequeña en extensión y población, quiere revivir las tradiciones a través de la ejecución de danzas y expresar la esencia de su origen que hoy en día está en riesgo de perderse.

Gritos que hacen a los vientos buscan elementos que les permitan el rescate de sus costumbres. Las mantas y huaraches de cuero que acompañan dignamente sus danzas se pierden en remolinos que ignoran sus plegarias.

Conclusiones

A pesar de los contrastes naturales de las zonas media y huasteca, encontramos grandes coincidencias en lo social, derivadas de las características más esenciales de las etnias indígenas náhuatl, teenek y xi'iyu. Apreciar las culturas indígenas nos permite reencontrar nuestra identidad como mexicanos y llenarnos de orgullo por la riqueza de nuestras raíces.

Potenciar la abundancia natural de los escenarios fantásticos, desde los ver-



des multivariados en la huasteca hasta la gama de los ocres en la zona media, nos invita a lograr un crecimiento económico con desarrollo sustentable.

La danza y música tan particulares de estos grupos indígenas deben preservarse y difundirse como recordatorio de sus significados, ya que expresan aspectos históricos, místicos y culturales que pueden proyectarse a nivel internacional.

La belleza de las artesanías creadas por hábiles manos indígenas muestra la flora y fauna del lugar que habitan, y sus colores que hacen con elementos de la madre tierra para conjugarlos con mensajes y símbolos que los representan merecen atención urgente para transmitir ese conocimiento y lograr la justa comercialización de sus productos, que les permita mejorar su nivel de vida e insertarse en el contexto de la globalización, pues de lo contrario, corremos el riesgo de perder esas raíces culturales.

El ingenio y creatividad de las etnias indígenas de la huasteca potosina y de la zona media también se hacen latentes en productos que elaboran artesanalmente con insumos agrícolas, como el piloncillo granulado, que se utiliza como sustituto del azúcar morena o refinada. ☞



El constructivismo y sus implicaciones en la enseñanza

MARÍA NORMA HERNÁNDEZ JACOBO

nomy-77@hotmail.com

JUANA MA. MÉNDEZ PINEDA

jpineda@psicología.uaslp.mx

FACULTAD DE PSICOLOGÍA DE LA UASLP

A lo largo de la historia han existido diversas teorías acerca del aprendizaje que, de acuerdo con la época, han influido en los procesos de enseñanza-aprendizaje que se realizan en las aulas de todos los niveles educativos, lo que da lugar a modelos afines con determinada teoría del aprendizaje.

El desarrollo de la construcción teórica acerca del aprendizaje, como todo proceso de construcción científica, no ha sido estático; se ha modificado a lo largo de la historia de la psicología, de la que han surgido diferentes visiones.

Manuel Morales e Ignacio Delgado nos refieren, en "El constructivismo ¿paradigma filosófico o emergente?", publicado por la Universidad Nacional Autónoma de México en su página electrónica *Publica tu obra*:

...en los últimos años, organismos como la UNESCO (Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura) y OCDE (Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico) han impulsado que, tanto en la teoría como en la práctica, se adopte al constructivismo como el nuevo paradigma que debe dirigir los esfuerzos de la educación, sin

embargo, es necesario comprender qué es el constructivismo, sus características y lo que implica como nueva propuesta educativa.

En el presente artículo abordaremos la visión constructivista del aprendizaje, que actualmente tiene mayor aceptación entre los teóricos; sus implicaciones en la práctica pedagógica, y que desde la década de 1980 ha influido en los diseños curriculares de diferentes niveles, principalmente en la educación básica y hoy se ha extendido a la media superior y superior.

Con sus excepciones, se han superado las ideas positivistas que afirman que en el aprendizaje lo que hacemos es reflexionar, usar la razón para descubrir los conocimientos innatos (esto implica que algún tipo de idea, conocimiento o contenido mental está presente al momento cuando un organismo nace, es decir, no es adquirido o aprendido a través de la experiencia), como señala Juan E. Jiménez estas ideas provienen del racionalismo cartesiano y las defienden científicos como Noam Chomsky y Jerry Fodor. Incluye la idea del empirismo, y dice que cuando nacemos nuestra mente es como una *tabula rasa* (hace referencia a que cada individuo nace con la mente "vacía"), de modo que se ha ido superando la teoría de que todos los conocimientos y habilidades de cada ser humano son exclusivamente fruto del aprendizaje a través de sus experiencias y sus percepciones sensoriales.

El constructivismo, como teoría epistemológica, asume que el aprendizaje es un producto de la experiencia en la naturaleza humana, y defiende que es siempre una construcción y no una mera réplica de la realidad. Uno de sus principios es que el aprendizaje conceptualizado como un proceso de construcción activa el conocimiento por parte del sujeto, quien se autorregula mientras construye el significado.

Mario Carretero expone que dentro de este paradigma existen varias posturas:

a) El constructivismo de Jean Piaget. Sostiene que el desarrollo de la inteligencia del

niño atraviesa por fases cualitativamente distintas, por ello, lo que pueda aprender estará determinado por su nivel de desarrollo cognitivo; que el aprendizaje es un proceso interno y de reorganización cognitiva.

b) El socioconstructivismo de Vigotsky. Define al conocimiento como un producto de la interacción social y de la cultura, y el desarrollo cognitivo es el que está condicionado por el aprendizaje. Otro de los conceptos esenciales es el de la zona de desarrollo próximo, que según sus propios términos:

...no es otra cosa que la distancia entre el nivel real de desarrollo, determinado por la capacidad de resolver independientemente un problema, y el nivel de desarrollo potencial, determinado a través de la resolución de un problema bajo la guía de un adulto o en colaboración con un compañero más capaz. El estado del desarrollo mental de un niño puede determinarse únicamente si se lleva a cabo una clasificación de sus dos niveles: del nivel real del desarrollo y de la zona de desarrollo potencial.

c) La teoría del aprendizaje significativo de Ausubel. Nos dice que el aprendizaje debe ser una actividad significativa para la persona que aprende y dicha significatividad está directamente relacionada con la existencia de relaciones entre el conocimiento nuevo y el que ya posee el alumno. Para este teórico aprender es sinónimo de comprender, por ello lo que se comprenda será lo que se aprenderá y recordará mejor porque quedará integrado en la estructura de conocimientos.

d) La concepción cognitiva del aprendizaje. Examina la inteligencia, el aprendizaje y la adquisición de conocimientos en términos de procesos de decodificación de significados que conducen a la adquisición de conocimientos a largo plazo, le interesa la representación mental y por ello las categorías o dimensiones de lo cognitivo: la atención, la percepción, la memoria, la inteligencia, el lenguaje, el pensamiento y para explicarlo puede, y de hecho acude a

múltiples enfoques según explica Emilia Ferreiro en su libro *Los sistemas de escritura en el desarrollo del niño*, de la editorial Siglo XXI, publicado en 1988:

...uno de ellos es el del procesamiento de la información; y cómo las representaciones mentales guían los actos (internos o externos) de sujeto con el medio, pero también cómo se generan (construyen) dichas representaciones en el sujeto que conoce.

Cada modelo ha representado implicaciones educativas particulares en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Revisaremos las más significativas:

a) La visión piagetiana concibe los objetivos pedagógicos como instrumentos al servicio del desarrollo evolutivo natural del niño, que deben estar centrados en el alumno. El principio básico de su metodología es el descubrimiento; parte del principio de que la interacción social favorece el desarrollo de la inteligencia por lo que sugiere que las experiencias didácticas deben estructurarse de manera cooperativa y que se intercambien los puntos de vista en la búsqueda conjunta del conocimiento. Rescata la importancia del error como una fuente de aprendizaje, el papel del profesor consiste en disponer las condiciones para que el alumno construya su propio aprendizaje y favorecer el conflicto cognitivo que le permita al estudiante pasar de un estado de menor conocimiento a un estado superior.

Al concebir al sujeto como un constructor activo, en lugar de un receptor pasivo, busca modificar las formas de enseñanza tradicionales en el sentido de proporcionar experiencias más significativas y variadas para los alumnos, desarrollando estrategias que permitan la libertad de pensamiento, la investigación y el aprendizaje continuo en cada individuo, lo que da un valor real a cualquier cosa que se desee conocer; sin embargo, la noción de procesos universales y por tanto independientes de los contextos impiden considerar las diferencias

entre las formas de pensar como pertenecientes a grupos sociales y culturales específicos, y al priorizar el desarrollo individual, espontáneo y natural del conocimiento, desestima el papel del maestro o de los adultos en la conducción del proceso educativo.

b) El socioconstructivismo, al considerar que el conocimiento se construye en la interacción que se da entre las personas, se interesa por la diversidad de las prácticas que se desarrollan en contextos específicos, de manera que los conocimientos no estarán influenciados solamente por el contexto del aula, sino por todos los que rodean a la persona y que constituyen su entorno social.

El maestro debe cambiar su percepción de ser transmisor del conocimiento a facilitador del mismo; dedicar menos tiempo diciendo a los estudiantes lo que piensa y más tiempo a hacer preguntas a los alumnos acerca de lo que ellos piensan, ya que los estudiantes pueden ser fuente de información tan importante como la del maestro: menos enseña por imposición y más enseña por negociación. No existe la transferencia de conocimiento de una cabeza a otra, más bien es la transferencia de conocimiento de un área a otra; el maestro tiene que ser un especialista en los modelos de su especialidad y saber escuchar para entender lo que sucede en la mente de sus alumnos, lo que crea un ámbito físico que favorece esta actividad y establece el contacto visual de todos los participantes en el salón de clases.

Que los alumnos tengan respuestas correctas o incorrectas no es asunto tan relevante como investigar cómo son capaces de establecer una "narrativa" con el conocimiento que tienen. Es responsabilidad del maestro cuestionar en ambos casos y monitorear al alumno. Respuestas incorrectas pueden ir acompañadas de una gran cantidad de conocimiento, y respuestas correctas pueden coexistir con una estructura muy pobre. En general, los alumnos deben tener la capacidad de reflexionar sobre sus respuestas. Un grave error en el salón de

clases constructivista no es tener respuestas incorrectas sino no poder argumentarlas, no por la calidad de la información sino por la relevancia de la información que ellos pueden tener en el contexto que necesita otro estudiante en su zona de desarrollo próximo. Otro alumno puede explicar en palabras menos académicas pero más certeras un concepto, ya que habla mejor el lenguaje de los estudiantes. Consecuentemente los jóvenes no sólo reciben preguntas del maestro sino de uno y otro.

c) La psicología cognitiva es una de las áreas que más profundiza en el estudio de la metacognición. Su principal representante es J. H. Flavell, quien lo define como “el conocimiento de los propios procesos cognitivos”, de los resultados de estos procesos y de cualquier aspecto que se relacione con ellos; en este enfoque surge el estudio de las llamadas “estrategias” a las que pertenecen la planificación, el control y la regulación del propio proceso de aprendizaje. El efectivo no sólo exige saber acerca de las propiedades y efectividad de los elementos que ayudan a aprender, sino también utilizar estrategias de control metacognitivo que dirigen el propio proceso de aprendizaje. Estas estrategias de control, que cumplen funciones ejecutivas y de autorregulación son la clave del aprendizaje reflexivo.

d) Para la teoría del aprendizaje significativo de Ausubel, el aprendizaje de estructuras conceptuales implica su comprensión, que no puede alcanzarse únicamente por procedimientos asociativos, sino que involucra la modificación y evolución de la nueva información, por lo que los conocimientos deben ser sustantivos, no arbitrarios, vinculados a la experiencia objetiva, y que a las vez se dé una implicación afectiva en la relación de los nuevos conocimientos con los anteriores.

El aprendizaje por descubrimiento y, en general, los métodos de descubrimiento para Ausubel, tienen una importancia real en la escuela, especialmente en la etapa preescolar. Sin embargo, el cuerpo básico de conocimientos de cualquier disciplina académica se adquiere me-

dante el aprendizaje por recepción significativo. Desde esta perspectiva, la tarea del docente consiste en programar, organizar y secuenciar los contenidos de forma que el alumno pueda realizar un aprendizaje significativo, encajando los nuevos conocimientos en su estructura cognoscitiva previa y evitando el aprendizaje memorístico o repetitivo.

Podemos concluir que no existe una teoría constructivista, sino un conjunto de visiones epistemológicas, psicológicas, educativas y socioculturales sobre el aprendizaje que tienen sus raíces en las investigaciones de muchos autores y escuelas de pensamiento, tales como, Jean Piaget, Lev S. Vygotsky, Jerome Bruner, David Paul Ausubel y John Flavell, entre muchos otros. El constructivismo, en palabras de Mario Carretero, en su libro *Debates constructivistas*, publicado por Aique en 1992, nos dice que es:

...la idea que mantiene que el individuo —tanto en aspectos cognitivos y sociales del comportamiento como en los afectivos— no es un mero producto del ambiente ni un simple resultado de sus disposiciones internas, sino una construcción propia que se va produciendo día a día como resultado de la interacción entre esos dos factores.

En consecuencia, según la posición constructivista, el conocimiento no es una fiel copia de la realidad ni es igual en todos los individuos, sino una construcción de cada uno. ¿Con qué instrumentos realiza la persona dicha construcción? Fundamentalmente con los esquemas que ya posee, es decir, con lo que ya construyó en su relación con el medio que le rodea. ☞

Lecturas recomendadas

Ferreiro, E. y A. Tereberosky. *Los sistemas de escritura en el desarrollo del niño*, México, Siglo Veintiuno, 1988.
Jiménez, G. J. E. . *Psicología de las dificultades de aprendizaje*, Madrid, editorial Síntesis, 1999.
Mario Carretero “Constructivismo *mon amour*”, *Debates constructivistas*, Buenos Aires, Aique, Argentina, 1998.

Sitios

Delors, J. *Informe a la Unesco de la comisión internacional sobre la educación para el siglo XXI*, 1996, en www.unesco.org/education/pdf/DELORS_S.PDF
Carretero, Mario. *¿Qué es el constructivismo?*, 1997, en www.med.ucv.ve/Extcons/pdf/Que_es_constructismo%5B1%5D._Carretero.pdf

La televisión y la obesidad infantil



GERARDO CHÁVEZ REYNA*
LUIS ANTONIO TORO ZAPATA*
ARTURO MORENO LÓPEZ*
BENITO TORRES RUVALCABA**
ESPERANZA DE LA CRUZ MENDOZA**
CELIA ARADILLAS GARCÍA**

La prevalencia de la obesidad en nuestra sociedad moderna e industrializada se ha incrementado dramáticamente y ha desarrollado características de una pandemia. Uno de los principales factores que contribuyen a ésta es el sedentarismo de los niños y jóvenes del país. La Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2006 reporta que solamente 35 por ciento de los adolescentes entre 12 y 18 años de edad son activos físicamente y 49 por ciento pasan un promedio de 12 horas por semana frente al televisor.

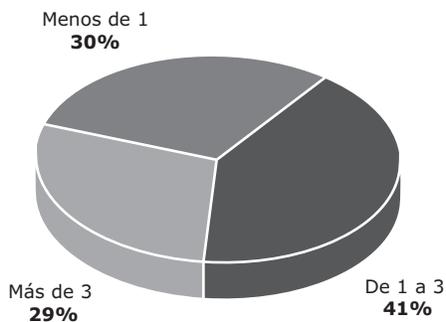
Es bien sabido además que la obesidad es el principal componente del síndrome metabólico que presentan los niños y que es un factor de riesgo determinante para desarrollar diabetes en el futuro.

En un estudio realizado en nuestro laboratorio, en colaboración con la Escuela de Ciencias de la Comunicación, se incluyeron 600 niños de seis a 13 años. Se realizó una historia clínica detallada y se obtuvieron sus medidas antropométricas; se les tomó una muestra de sangre en ayunas para determinar perfil de lípidos, glucosa y resistencia a la insulina; analizamos el promedio de horas frente al televisor en esta cohorte, y se les aplicó un cuestionario para estudiar sus hábitos frente al televisor. Las preguntas más representativas fueron:

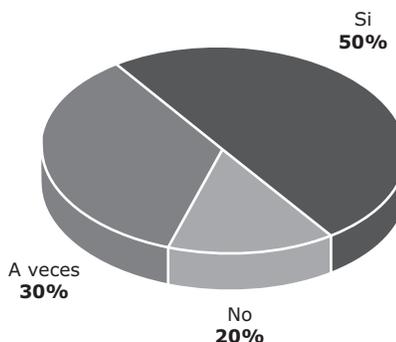
- 1) ¿Cuántas horas ves la televisión?
- 2) ¿Ves la televisión mientras comes?
- 3) ¿Qué es lo que comes cuando ves la televisión?
- 4) ¿Con quién ves la televisión?
- 5) ¿Cuáles son los programas que más te gustan?
- 6) ¿Cuáles son los personajes de televisión que más admiras?

Las respuestas se muestran en las siguientes gráficas:

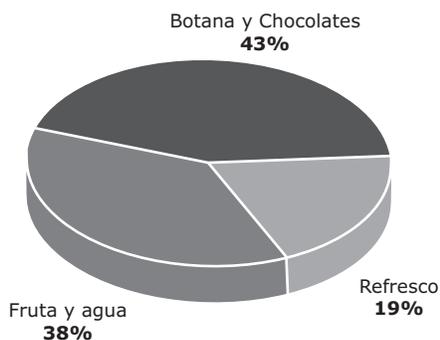
HORAS FRENTE A LA TV



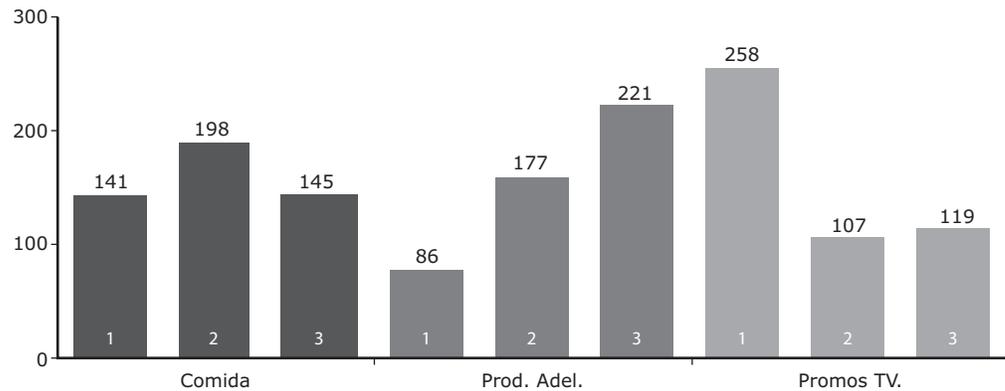
NIÑOS QUE COMEN CUANDO VEN TV



LO QUE LES GUSTA COMER CUANDO VEN TV



ORDEN DE APARICIÓN DE COMERCIALES EN TV



También se analizó el orden de aparición de los comerciales en la televisión y qué es lo que anuncian en este lapso.

Como podemos apreciar en las gráficas 41% de los niños ve más de una hora diaria la televisión y cerca de 30% más de tres horas diarias, además casi 80% de los niños está comiendo cuando ve la televisión, y lo que comen, en 62% son alimentos densamente calóricos y con alto índice glucémico. Generalmente ven la televisión en familia, lo cual es bueno; sin embargo, los hábitos alimenticios son erróneos.



Los programas que más les gustan a los niños son las series norteamericanas por lo tanto los personajes más admirados también, uno que mencionaron mucho en las encuestas fue el programa de Bob Esponja. Cuando se analizó el tipo de comerciales que se presentan durante las horas de programación que ven los niños, se registró que la mayor parte de los comerciales, como se muestra en la gráfica, presentan anuncios sobre comida y no precisamente nutritiva, en segundo lugar se ofrecen los productos para adelgazar y finalmente los comerciales que promocionan más

La obesidad es el principal componente del síndrome metabólico que presentan los niños y es un factor de riesgo determinante para desarrollar diabetes en el futuro

programas televisivos. Como podemos apreciar es un círculo vicioso el que se presenta durante el tiempo que los niños están expuestos al televisor, refuerzan los malos hábitos de alimentación, sedentarismo y distracción de la familiar.



La televisión entonces se ha convertido en un medio por excelencia para el entretenimiento de la sociedad actual, tan variada es su programación que el hombre piensa que ya no necesita entretenerse o divertirse con otro tipo de actividad.

La televisión piensa por el espectador y hace las actividades recreativas por él mismo, es decir, en la televisión se juega fútbol y el televidente ya no necesita hacerlo por el placer de verlo, ya no corre o camina, ya que la televisión le muestra a quien lo hace.

En este estudio encontramos niveles de sedentarismo en la población infantil, que están de acuerdo con el reporte de la Encuesta Nacional de Salud y el resultado es alarmante. Aunado a esto, recientemente se ha determinado la prevalencia del síndrome metabólico

en los niños, mediante los criterios establecidos por el Grupo de investigación sobre diabetes y enfermedades crónicas (Research Group on Diabetes and Chronic Illnesses), y se obtuvo una prevalencia de 26.4 por ciento para los niños de San Luis Potosí.

Mediante un análisis de regresión logística se tomaron en cuenta las horas que emplea la población infantil para ver televisión y la presencia del síndrome metabólico o síndrome de resistencia a la insulina. Se obtuvo una razón de nomios de 2.33 y se concluyó que los hábitos sedentarios y las horas frente al televisor incrementan dos veces el riesgo de desarrollar el síndrome metabólico en estos pacientes.

Conclusión

La televisión es un instrumento que incide de manera importante en el desarrollo de las enfermedades de la alimentación como son la mala nutrición y la obesidad. ↩



Lectura recomendada:

"Metabolic syndrome among children and adolescents Aged 10-18 years". *Diabetes Care*, 2004.

Sitio

Encuesta nacional de salud y nutrición 2006, en www.insp.mx/ensanut

*Escuela de Ciencias de la Comunicación

**Facultad de Medicina

El quehacer de la palabra

YANETH BATISTA MEZA
FACULTAD DEL HÁBITAT



El hombre es el único ser viviente que tiene el don de la palabra. Hablar va más allá de articular la boca y emitir sonidos; la palabra permite al individuo manifestar conocimientos y riquezas que guarda para relacionarse con sus semejantes.

Las palabras se heredan de generación en generación como sucede con la cultura, las tradiciones y el conocimiento. Crecen con el individuo y se desarrollan tanto como éste lo permite, pues conforme aprende y conoce, con base en la propia experiencia, se desenvuelve la facultad de comunicarse de forma escrita o hablada, las relaciones se enriquecen y el individuo se expresa para enseñar, aprender, persuadir, conmover o agradar, incluso para defenderse.

El tamaño de la palabra puede medirse en cuanto a su estructura, si se toma en cuenta que ésta se conforma por letras que forman sílabas y la concatenación de ellas produce fonemas. Sin embargo, el "sema" (unidad mínima del sentido) de la palabra lo otorga el codificador: le dará valor a las palabras. Alex Grijelmo señala que una palabra posee dos valores, el primero es personal, va ligado a la vida de cada individuo; el segundo se inserta en aquél pero alcanza a toda la colectividad, y

este segundo significado conquista un campo inmenso donde caben muchas más sensaciones que aquellas extraídas de su preciso enunciado académico.

Por otro lado, si nos remontamos a la historia, en tiempos de los griegos y los romanos existía una disciplina llamada retórica que trataba particularmente el arte de hablar y escribir. Carlos A. Loprete dice al respecto que en los tiempos actuales la retórica ha evolucionado a las necesidades del hombre moderno, y así han surgido tratados especializados de elocuencia, arte de la palabra, arte del bien decir, oratoria y otras denominaciones que enseñan a las personas a expresarse con eficiencia.

Existe relación en lo que ambos personajes dicen, desde la perspectiva donde la finalidad en la comunicación es expresarse (en el sentido más profundo de la palabra). Como el gran filósofo Goethe dijo: “el hombre puede dirigirse a donde quiera, pero siempre regresará al camino de la naturaleza”. Y la naturaleza del hombre está en la razón y en su espíritu.

¿Cuál es la importancia en el mensaje visual? Avanzaré poco a poco. Desde la existencia del *Homo sapiens* (la única especie consciente) la comunicación se ha ido transformando durante el tiempo a medida que cambian los recursos e instrumentos. En la prehistoria —cuando la escritura fue el único medio de comunicación que dejó registro de aquellos pobladores— consistía en formas simples, marcas, símbolos, trazos, imágenes, letras dibujadas que se convirtieron en el modo gráfico del pensamiento y de la palabra hablada. En su origen, los signos nombran objetos, luego hechos y más tarde conceptos, pero tuvieron que pasar milenios para la aparición de los signos del alfabeto.

Ahora bien, en los pictogramas (representaciones de seres vivos, objetos y acciones en los que fácilmente se identifica el mensaje del signo abstracto) se alberga el enunciado hablado de tal modo que despierta sensacio-

nes para formular algo de alguien en algún lugar. Más adelante, el hombre se comunicó con ideogramas, que no necesariamente son pictogramas porque llevan la habilidad de sugestión y la imagen representa una palabra única. Después, el hombre adoptó el uso de los fonogramas, considerados como representaciones visuales del sonido en que cada pictograma tiene un significado y un sonido particular; con su unión se obtienen figuraciones fonéticas que aportan un nuevo significado que no siempre tiene que ver con sus partes. Luego surgieron los jeroglíficos, sistema complejo que incluye pictogramas, ideogramas y fonogramas. Esos jeroglíficos como sistema de escritura se establecieron en las culturas egipcia, hitita y maya.

La escritura se estandariza en mayor medida con la aparición del alfabeto y cuando la comunicación dio un giro con las colonias y les permitió controlar sus sistemas sociológicos, políticos y económicos. De ese modo, me atrevo a concluir que se inicia la transformación de las relaciones entre grupos, es decir, pasan a formar sociedades interrelacionadas de distintas áreas geográficas.

El poder de la palabra

Ya examinamos brevemente la secuencia de la escritura, ahora veremos la relación que tiene con el sonido, cuando la palabra no sólo tiene poder comunicativo, sino además poder persuasivo; justamente es uno de los objetivos de comunicación del diseño gráfico, en cualquiera de sus enfoques: editorial, publicitario o ambiental.

La comunicación pretende cualquier forma de discurso, y para entrar en la mente del receptor, es necesario conocer particularidades culturales, espirituales, intelectuales, etcétera, para encontrar el lenguaje adecuado con el que habremos de dirigirnos.

Es importante saber cuál es el alcance persuasivo, pues con la palabra no sólo podemos hacer feliz a quien nos lee o nos escu-

cha, sino algo más, aterrorizarlo, o lo que es peor aún desmoralizarlo. El proceso de poder está presente en el diseño gráfico y no hay inconveniente en que un sistema de figuras (retóricas) desborde el dominio lingüístico tradicional.

La palabra, entonces, puede separarse en sílabas, y el discurso (mensaje) en unidades cada vez más pequeñas, y así el codificador encontrará dentro de sí expresiones que conmuevan sus sentimientos, al ser captados previamente por el cerebro en fracciones de milisegundos. Cómo o qué adopte del mensaje dependerá de la experiencia que tenga del contexto; desde el plano del significante (fónico o gráfico) o en el plano de significado (sentido) hasta que éste sea indivisible.

El plano significante alcanzará el nivel de los rasgos distintivos y en el plano del significado se alcanzará el nivel de sema. Por ejemplo: la palabra 'amor' produce estados de ánimo distintos en una persona que ha tenido experiencias no favorables en las relaciones amorosas, y tiene otro valor para aquella que ha experimentado la dulzura que envuelve esa palabra. Y si le añadimos un sujeto, y un adjetivo calificativo, obtendrá valores mayormente marcados, como en la frase "te amo apasionadamente", pues las palabras persuaden con otro poder, que apela al intelecto y a la deducción personal; pero el poder de seducción, segundo valor de la palabra, según Alex Grijelmo, se dirige a la zona emocional del codificador y éste posiciona al emisor, porque sembrará el mensaje en la piel, en el alma, con perfume, y en las sensaciones que le produzca la frase: te amo apasionadamente (algo así, como cuando decimos "cada quien habla de la feria como le va en ella", que tiene poco que ver con lo anterior). Y es cuando el ser humano pone todas sus dotes de seducción para relucir con brillos expresivos y acuñar a la figura retórica descriptiva: tiene la finalidad de evocar en la mente del oyente el cuadro completo, produciendo un efecto llamativo.

El lenguaje, pues, constituye un hecho sensorial que recibimos con el oído o con la vista, la primera impresión de lo que escuchamos nos llega con los golpes de la voz; de ahí la importancia de la *elocutio*. Para Cicerón la *elocutio* tiene por fines instruir, deleitar y conmover. Aristóteles señala: (sirve para) alabar y vituperar, persuadir y disuadir, acusar y defender. Y así podrían nombrarse otros términos de diversos autores; sin embargo, habría coincidencias lógicas, como en las dos citadas, pues todas tienen en cuenta el repertorio posible de intensiones humanas, y la aparente diferenciación no es más que un desdoblamiento de los conceptos.

El tacto de la voz

Me gustaría profundizar en el valor agregado de la palabra, es decir, el que se obtiene desde las emociones que causa en el receptor. Ahora que sabemos que el lenguaje se transforma con la palabra —de su significado superficial a un mensaje seductivo—, y el empleo de la retórica será valorado el texto u oratoria pronunciada.

Ya sabemos que la mente humana tiene la capacidad de procesar información a velocidades desconocidas por el tiempo físico; en ella los códigos fonéticos son identificados aún sin haber terminado la pronunciación, y el efecto que cause en el receptor dependerá de la herencia cultural que le ha trascendido en convivencia de la palabras. De ese modo la palabra también la vemos desde el sonido. Los sentidos del ser humano (tacto, vista, olfato y gusto) se activan al momento que el oído recibe información, transmite estética a la palabra agradable o desagradable y da color a los sentimientos, despiertos por las emociones.

Hay palabras que connotan alegría, ternura, fuerza, inferioridad, terror, desprecio, energía, etcétera; eso se debe a la relación entre el fonema con el significado y la evocación de la imagen. Todas las palabras pueden tener similitudes fonéticas pero la sutilidad o fuerza de las letras definirá el sentido de ella.

Ahora pensemos en alguna experiencia, por ejemplo: cuántas veces nos ha pasado en una conversación en la que el tema culinario se saborea, saltan los platillos preferidos de cada quien y se nos hace agua en la boca, o nos provoca hambre. Y ya no se diga si oímos a un líder lleno de positivismo, y en su entonación tiene descargas psicológicas que hace protagonistas a las palabras, hasta que consigue hacer vibrar nuestras emociones sintiéndonos héroes, vencedores, con la batalla ganada sin antes luchar.

La persuasión de las palabras se apoya en el golpe de una letra, por ejemplo la 'a', la abertura de la boca es grande y el sonido de la palabra es pesado (como una exageración en ella misma) por ejemplo agua, blanca, cana, etcétera. Por el contrario la letra 'i', el sonido es delgado y las palabras que la emplean tienen descarga fonética débil, haciendo de la palabra algo simple (o debo decir, del significado con inferioridad) por citar algunas: lapicillo, librito y hojilla; es como si se les restara valor físico.

Además, hay palabras que debido a su fonética pueden parecer despreciadas, como si fueran indecentes y no acreedoras a pertenecer al lenguaje, como si se tratara de chicos "fresas" contra "rancheros" (no hay nada en contra de las botas y sombreros pero es una buena forma de comparar) y que otorgan significado agresor u ofensivo, como 'pendejadas', 'grupejo', 'tipejo', etcétera, pero muchas veces estas palabras tienen mayor fuerza en los sentimientos porque el subconsciente se siente ofendido, creo yo, por lo tanto no es la misma fuerza del fonema de la 'r', que llena de energía positiva, como en la palabra resurgir; sin embargo la suavidad de la 's', es mi preferida, pues su tersa textura se desliza sobre mi fe.

Por lo anterior, creo que en efecto las palabras tienen un valor propio a través del sonido y esto les da sentido, aunque desconozcamos su significado. También creo que el valor fo-

nético tiene sus excepciones puesto que las combinaciones de las letras posiblemente las ubiquemos con dos o más valores dentro de un término, y quizá difiera del significado. Por lo tanto, llegamos a valorar el sonido según nos convenga, sobre todo cuando nombramos algo o alguien e identificamos el mensaje con relación del sonido, el significado y el significante.

Dos casos publicitarios

La publicidad es el medio más directo con el que se puede persuadir y vender la idea de un producto o servicio. Por medio de ella se difunde la estrategia de *marketing* que posiciona el producto o servicio en la mente del consumidor y la fortalece creando necesidades. Las marcas sugieren ideas seductoras al emplear lemas, por ejemplo: "Porque tú lo vales, L'Oreal París" nos bombardea con la idea de la belleza de la mujer, la retórica (con la figura de metonimia) da la tarea de sustituir "lo vales" por el producto que vende. Las palabras seducen al oyente con el poder de posesión, como si al tener ese producto lograras el prestigio y el estatus que mereces; como si se tratara de un trofeo. "El secreto está en el cariño, Tía Rosa" la productora de panqués, nos motiva con su mensaje cuando evoca el sabor y el olor, el sazón que lo hace único. Las palabras 'secreto' y 'cariño' involucran la suavidad, la delicadeza y la ternura; por ello este panqué, (y ningún otro) es el que posee las propiedades para consentir al paladar. ☞

Lecturas recomendadas

- García Santibáñez, Fernando. *El diseño letrográfico, gramática para el diseño de letras*, Tesis de maestría, ENAH-UNAM, México, 1995.
- Grijelmo, Alex. *La seducción de las palabras*, México, Taurus, 2002.
- De Buen, Jorge. *Manual de diseño editorial*, segunda edición, México, Santillana, 2003.
- Loprete, Carlos A. *El arte de hablar en público*, México, Edesa, 2000.

Programación neurolingüística



MARTHA MÉNDEZ MONTENEGRO
DEPARTAMENTO UNIVERSITARIO DE INGLÉS

Después de haber tomado un curso sobre programación neurolingüística, me permito comentar mi experiencia. Hablaré sobre los mapas mentales, metamodelos, anclajes y niveles lógicos de enseñanza aprendizaje.

Nunca pensé el impacto tan enorme que podía experimentar al tomar este curso; me ayudó a ver las cosas desde otro punto de vista o para detenerme cuando hablo hasta estar segura de la palabra apropiada. Otra de las situaciones importantes fue el acercamiento que tuvimos con nuestros compañeros y el ambiente tan relajado durante el curso. Algunos de los ejercicios fueron un poco pesados, ya que había que concentrarse

para obtener el mejor resultado, pero al final puedo asegurar que ha sido una de las actividades que más experiencias positivas me han dejado.

La programación neurolingüística (PNL) es un estudio de excelencia humana, nos da la oportunidad de crecer continuamente en diferentes aspectos emocionales, psicológicos e intelectuales. Viene de los términos 'programación': proceso para organizar los elementos de un sistema (representaciones sensoriales) y para lograr resultados específicos; 'neuro': nervio, resultado de los procesos neurológicos, y 'lingüística': indica que los procesos nerviosos están representados y organizados secuencialmente.

La utilidad que reporta en nuestras vidas es que mejora la conciencia, la comunicación, aumenta el potencial, la salud, las costumbres y el uso del cerebro. Al hablar de las hipótesis de la PNL decimos que éstas pueden ser presuposiciones, cuando conciernen a la realidad, a relaciones humanas, a la naturaleza en el cambio del ser humano y sus capacidades. Luego, si nos enfocamos a la realidad, podemos decir que la gente responde al mapa de su realidad, no a la realidad misma, el mapa no es el territorio. En cuanto a capacidades del ser humano seleccionamos la mejor opción, tenemos los recursos a cada momento, todo tiene actitud positiva, es posible reducir una conducta a sus mismos componentes. En cuanto a relaciones humanas, sabemos que toda comunicación es redundante; el significado de la comunicación es la respuesta que uno obtiene; toda conducta es útil en algún contexto; sólo hay retroalimentación, no error; el síntoma es una comunicación.

Hablamos también del éxito en la vida y para alcanzarlo es importante saber lo que se quiere. Si estamos seguros de lo que deseamos, dirigiremos mejor nuestros objetivos. También es importante mantenerse alerta para saber qué se está recibiendo y por lo tanto ser flexible para cambiar hasta conseguir lo que se quiere.

Los mapas mentales son otra valiosa herramienta que delimita las capacidades organizando creencias. Por ejemplo, cuando decimos "tengo que comer algo dulce en la mañana para sentir más energía", realmente no lo necesitamos, pero esa es nuestra creencia. Igualmente se puede expresar capacidad cuando afirmamos "yo saldré adelante de esta mala situación", o decirle a otra persona "tú puedes, eres bueno". Otra de

las formas es señalando conductas específicas, por ejemplo, "en el próximo curso voy a poner todo mi esfuerzo en el área de acercamiento humano" para mejorar ese aspecto que no estaba muy bien conmigo.

Un tema realmente bueno para mí fue el de los niveles lógicos de enseñanza-aprendizaje; usando esta estructura podemos referirnos a la identidad, creencias, valores, capacidades, conductas y entorno para expresar frases que sean de utilidad para las personas o para uno mismo acerca de alguna situación específica. Así, diré a una amiga que valoro "eres muy buena amiga, la honestidad te caracteriza, puedes motivar a los demás con tu gran comportamiento en todos los lugares".

Otro tema que se trató en este curso fue el de los anclajes, que son situaciones positivas o negativas que nos traen buenos o malos recuerdos. Lo importante para nosotros como docentes es tratar de encontrar un anclaje positivo en nuestro salón para lograr mejores resultados en cuanto a entendimiento de parte de los estudiantes, y motivación en el salón de clase.

Los metamodelos aportan un conjunto de técnicas basadas en la comunicación verbal y son claves para cambios, que pueden presentarse a través de generalizaciones si son cuantificadores universales, con distorsiones si son modelos causales o eliminaciones cuando existe la falta de verbos específicos.

Usamos metamodelos todo el día y en las diferentes actividades que se nos presentan; por eso es necesario tener cuidado antes de expresar nuestros sentimientos para ser lo más efectivos posible a la hora de darnos a entender con los semejantes. ☞

¿Por qué aceptar la donación de órganos?

DANIEL GONZÁLEZ AGUIRRE
FACULTAD DE MEDICINA

La primera vez que me pregunté qué somos fue hace dos años; vi morir a un paciente, un joven de 20 años que falleció por cáncer. Eran las 3:48 de la mañana cuando reflexioné: ¿qué somos?... piel, carne y cosas que trabajan en armonía perfecta para permitirnos vivir... ¿o más?, más que sólo lo que veo cuando abrimos cuerpos para estudiarlos, para aprenderlos. Hace unos meses encontré la respuesta.

Entré al quirófano donde se retiraban los órganos de una joven víctima de un accidente, para donarlos. Al sentirlos en mis manos entendí que somos mucho más, comprendí lo que, para mí, es el gesto más grande de humanidad y fraternidad:



entregar lo único propio, nuestro cuerpo, para que un extraño pueda sanar.

En otro quirófano estaba un joven de 25 años, padre de familia, con los riñones inutilizados a causa de una enfermedad que lo afectó desde la infancia; hasta ese día vivió gran parte de su existencia atado a una máquina de diálisis que limpiaba su sangre y cuya renta asciende a varios miles de pesos al mes. Después de abrir su abdomen, localizamos el lugar indicado para colocar el riñón, uno de los dos que habían sido donados por la familia de la joven.

Pasamos a otro quirófano y repetimos el procedimiento con una niña de apenas 14 años; ambas cirugías fueron un éxito. Gracias al gesto de esa joven donante se salvó la vida de dos personas con enfermedades renales, de al menos dos con padecimientos hepáticos y se devolvió a otra persona la oportunidad de que viera.

La idea de donar los órganos de las personas que amamos resulta sin duda una de las decisiones más difíciles que pudiéramos enfrentar, porque después de todo pensamos igual que yo hace meses, que somos la suma de nuestras partes, de nuestros ojos, de nuestro corazón o de nuestra piel, pero no es así, y es raro que una persona como yo lo diga, porque seré uno de los muchos que pasarán su vida tratando de entender la máquina perfecta: nuestro cuerpo.



En 2006 se realizaron 48 trasplantes renales en el Hospital Central Doctor Ignacio Morones Prieto y en el resto de las instituciones que practican trasplantes en el estado se efectuaron siete más, lo que demuestra la capacidad de respuesta del sistema de salud de la entidad y de nuestro hospital para transplantar órganos, principalmente de riñón y córnea. A través de un estrecho canal de comunicación, se ha logrado contactar a pacientes en espera de un órgano en el centro de la república y con ayuda de los centros de trasplantes de varios estados se han aprovechado al máximo las donaciones de riñones, córneas, hígado, corazón y de tejidos como huesos e incluso, delgadas láminas de piel.

*...¿qué somos?... piel, carne y cosas
que trabajan en armonía perfecta
para permitirnos vivir... ¿o más?*



Sin embargo, las estadísticas que presentan los servicios de salud públicos, la internet, las revistas y los anuncios de televisión no mencionan cuántas personas mueren cada semana esperando un trasplante ni cuántas mueren por no poder pagar las sesiones diarias de diálisis que requieren para vivir. Tal vez sea eso lo que debe publicarse, quizá sean esos números los que debemos conocer; no informar solamente cuántas personas salvamos, sino cuántas nos faltan por salvar.

Resulta prácticamente imposible para quien no ha vivido una situación similar entender lo que representa perder a un ser querido, por ello siempre me pregunto, ¿lo haría yo?, si muero

conectado a un máquina, si dejo de ser yo para convertirme en un cuerpo que se mantiene funcionando artificialmente, ¿estaría dispuesto a dejar que un equipo médico retirara los órganos de mi cuerpo y se los regalaría a una persona que nunca conocí y a la cual mi familia quizá nunca conocerá?, ¿dejaría este mundo con un gesto de humanidad tan grande, que sacrifique lo único verdaderamente mío: mi cuerpo? Yo ya me lo pregunté una vez dentro de un quirófano, con el riñón de un persona en la mano, mirando al cirujano ponerlo dentro de otra persona y respondí que sí, y se lo dije a mi familia, porque después de todo esa decisión será comunicada por aquellos que me extrañarán cuando me vaya.

La mejor respuesta que escuché de las personas que aceptan donar los órganos de un familiar es afirmar que ese ser querido que ya no está así lo hubiera querido, lo que nos habla de la inmensa bondad que identificó en vida a esa



En 2006 se realizaron 48 trasplantes renales en el Hospital Central Doctor Ignacio Morones Prieto y en el resto de las instituciones que practican transplantes en el estado se efectuaron siete más



El CETRA es un organismo encargado de la realización de los trasplantes. Para más información visita: www.cetraslp.com

persona que alguna vez entendió que estar vivo es más que parecerlo y más, mucho más, que mantener latiendo el corazón. Quizá la renuencia natural a la donación de órganos resulta del concepto tan nuestro de la muerte: la vemos sólo como un paso a otro lugar, como un estado intermedio entre lo que fue y lo que vendrá, lo que nadie conoce, pero a lo que todos de alguna manera aspiramos y, que a pesar de ser tan profundo y místico, creemos que debemos mantener el cuerpo íntegro.

La educación nos permitirá entender que lo que nos hace humanos es la capacidad de persistir, de mantener nuestras ideas.

Somos los jóvenes el grupo de población con mayor riesgo de sufrir accidentes y situaciones que ponen en peligro la vida: los universitarios debemos hacer de nuestra vida y muerte un

ejemplo de bondad, ya casi olvidada en este medio de competencia y orgullo y dejada de lado por los rencores y envidias de todos los días. Porque si pensamos, ¿qué somos, si dependemos del precario equilibrio entre los millones de cosas que nos permiten estar vivos?, somos el producto de un inmenso milagro que nos dejó estar aquí, leyendo esto. Por ello creo que debemos dejar atrás los prejuicios que nos hacen ignorar a quienes nos necesitan. Somos nosotros los que haremos de este sitio, del mundo, un lugar mejor, en la medida en que entendamos que nuestra vocación de servir debe estar más allá de las aulas, de los hospitales y de las oficinas, de las palabras bellas pero vacías, incluso de nuestra propia muerte.

Este escrito es sólo una manera personal de invitar a todos a aceptar y participar en la donación de órganos; motivarlos a que formen parte del grupo de personas que, como yo, se dejaron impresionar por los milagros del día a día y por los milagros de las ciencias que como universitarios atestiguamos a cada momento, y decidieron aceptar que la vida no es más que un sagrado instante, después del que emprendemos un largo viaje, que debemos hacer ligeros, sin las cosas que los demás pudieran necesitar, dejaremos detrás de nuestra muerte un rastro de vida que nos seguirá por siempre. ☺





Las formas pseudo-diseñadas de la naturaleza

FERNANDO GARCÍA SANTIBÁÑEZ
fernandogarcia@fh.uaslp.mx
FACULTAD DEL HÁBITAT

Es probable que a muchas personas nos haya tocado percibir o escuchar algo similar al diálogo que Shakespeare describe en la escena XVIII de su obra teatral *Hamlet*:

Hamlet: ¿No ves allí aquella nube que parece un camello?

Polonio: Cierto, así en el tamaño parece un camello.

Hamlet: Pues ahora parece una comadreja.

Polonio: No hay duda, tiene figura de comadreja.

Hamlet: O como una ballena.

Polonio: Es verdad, sí, como una ballena.

Tales palabras nos recuerdan quizás algún momento especial cuando, debido a una circunstancia particular, nos relajamos al observar el cielo o nuestro entorno y percibimos claramente una figura que nos es familiar.

En cierta zona de una isla de Hawai existe un lago donde puede apreciarse el perfil del presidente estadounidense John F. Kennedy: el contorno de su nariz, su barbilla, la frente y el borde frontal de su cabello permiten identificarlo claramente. Este suceso nos ejemplifica con facilidad que la percepción de algunas imágenes es, en parte, el resultado de la imaginación y la proyección de estímulos que han sido captados por alguien en un ambiente determinado.

‘Diseñoide’ es el término con que Richard Dawkins identifica las imágenes u objetos naturales y accidentales que han sido interpretados con otro significado al que poseen naturalmente, de tal manera que muchas personas pudieran pensar que responden a un diseño preconcebido. Estos objetos son producidos de manera casual, pero el azar, la evolución y la capacidad del ser humano para atribuirle un significado, les ha otorgado un gran valor para ser considerados por muchas personas como el resultado de una actividad pensante y espiritual. Recordemos que tanto la selección fundamental —ejemplificada en las formas que se manifiestan a partir de las condiciones elementales de cada ambiente: piedras, nubes, rayos, suelo, etc.— cuanto la selección natural —representada por el desarrollo de múltiples organismos— no inventan ni crean formas con una intención premeditada (en-

tre ellos los diseñoides) sino que simplemente se presentan sin más intención que su propia naturaleza, filtrando la probabilidad de su presencia.

Básicamente un diseñoide es la forma de una imagen percibida y recordada que interpretamos de un modo particular, porque posee alguna semejanza de manera natural o artificial con ciertos objetos existentes, aún cuando los diseñoides de la naturaleza no están creados intencionalmente. Si bien este tema pudiera quedar incluso como punto de discusión para futuras investigaciones, podemos decir que un fuerte valor significativo de carácter connotativo influye en ciertas partes de la imagen captada por el receptor, que lo induce a interpretarlo de una manera particular.

La importancia de aflorar la imaginación en el ámbito de la enseñanza del dibujo ha sido promovida desde los primeros años escolares. Así pues, no son raros los libros que hacen referencia a esta temática; aseguran que unas manchas se encuentran por todos lados y sólo es necesario poner un poco de atención para percibir las. Podemos localizar manchas en el papel, en el tejido de la ropa, en la mesa de trabajo, en nuestras manos o incluso en nuestro cuerpo pueden encontrarse singulares formas producidas por el sol, que han sido llamadas pecas o lunares, que per-

la percepción de algunas imágenes es, en parte, el resultado de la imaginación y la proyección de estímulos que han sido captados por alguien en un ambiente determinado



Figura 1.



Figura 2.



Figura 3.

miten tomarlas como excusa para intentar unir las y obtener una forma preconcebida en nuestra imaginación.

A semejanza del timbiriche —juego infantil en el que se unen puntos mediante líneas para formar cuadrados— en nuestra imaginación podemos percibir formas en las constelaciones. Algunas han perdurado por muchos siglos tanto en la cultura occidental cuanto en la oriental. Se han visualizado no sólo animales comunes (osas, peces, cangrejos, leones, corderos, patos, entre otros), sino también seres o animales fantásticos (hércules, dragones, centauros, etcétera).

No son pocos los artistas que han mencionado en alguna ocasión que recurren a la naturaleza para obtener ciertas

respuestas al problema que estuvieran enfrentando. Se dice que Da Vinci o Miguel Ángel en la pintura y Beethoven o Vivaldi en la música, por citar algunos, observaron con frecuencia el cielo, bosques y praderas para percibir formas y sonidos que les eran necesarios para concebir sus obras maestras.

Estas formas no precisas nos inducen a recordar ligeramente “algo similar”, a lo descrito por Da Vinci en sus notas:

El simple hecho de lanzar una esponja empapada en colores diversos hacia una pared forma una mancha en la que podría vislumbrarse un paisaje pintoresco. Admito que en esa mancha se podría imaginar varias cosas si uno las busca, como cabezas de hombre, animales, batallas, rocas, mares, nubes y árboles, lo mismo que oyendo un repique de campanas uno puede oír lo que se le antoje. Sin embargo, aunque esas manchas puedan inspirar cualquier composición, no enseñan cómo representarlas con detalles.

En otros textos, este mismo autor escribió algo similar sobre la inventiva que podría desarrollar todo aquel que se relaciona con el arte; visualizaba figuras innovadoras por centrar la atención en imágenes escondidas:



Figura 4.



Figura 5.

Quiero insertar entre los preceptos que voy dando una nueva invención de especulación, que aunque parezca de poco momento, y casi digna de risa, no por eso deja de ser útil para avivar el ingenio a la invención fecunda: y es que cuando se vea alguna pared manchada en muchas partes o algunas piedras jaspeadas, se podrá, mirándolas con cuidado y atención, advertir la investigación y semejanza de algunos países, batallas, actitudes prontas de figuras, fisonomías extrañas, ropas particulares y otras infinitas cosas, porque de semejantes confusiones es de donde el ingenio saca nuevas invenciones.

Podemos definir a los diseñoides como los objetos naturales o accidentales que han sido generados al azar y que representan indirectamente algo a partir de la percepción de quien les esté dando un significado especial. Podrían ser comparados con una especie de fantasmas que serían difíciles de encontrar pero fáciles de ver, pues son sólo índices o representaciones de un signo real.

¿Qué atributos son importantes para captar alguna forma como diseñoides? En principio habría que considerar por lo menos tres propiedades fundamentales para apreciarlos con mayor facilidad: la percepción, la atención y la imaginación.

La percepción está íntimamente relacionada con la imaginación. Cada uno de nosotros poseemos cierto grado de sensibilidad o fantasía para captar los estímulos recibidos. La aptitud para percibir el estímulo de cierta manera varía incluso con el tiempo. De este modo, pueden confirmarse las palabras de Kant, en el sentido de que las cosas se ven no como son, sino como somos nosotros.

Por otra parte, la atención es entendida como la acción de dedicar nuestra

concentración en algún elemento, con el fin de conocerlo de manera más profunda. La atención no sólo está relacionada con esta circunstancia, también se vincula con nuestra preparación para ello. Esto es, el estímulo que nos atrae más por poseer los atributos que facilitan su percepción, al vincularse con un hecho ya conocido o significativo.

De igual importancia es la imaginación, a la que a ciencia concibe hasta este momento como una representación mental de imágenes no existentes en la realidad, que puede materializarse en algún momento. En ocasiones llega a interpretarse como sinónimo de fantasía. No obstante, a juicio de algunos autores, la fantasía se diferencia claramente de la imaginación porque la primera permite desbordarse de la conciencia y concentra las más absurdas representaciones, mientras que la segunda se desenvuelve bajo la dirección de la voluntad. Por ello se dice que la fantasía es automática o espontánea, mientras que la imaginación presenta cierto grado de control activo o pasivo. Independientemente de a cuál de ellas estuviéramos haciendo referencia, ambas presentan como atributos ser innovadoras, productivas, inventivas y constructivas en las ideas.



Figura 6.



Figura 7.

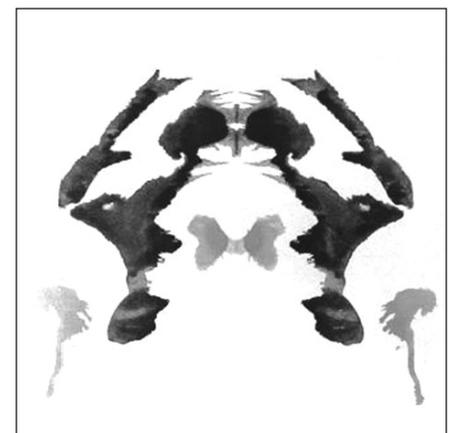


Figura 8.

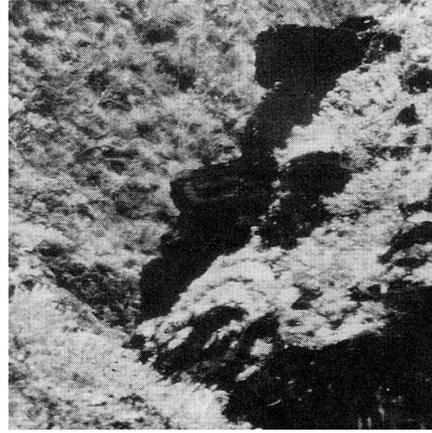
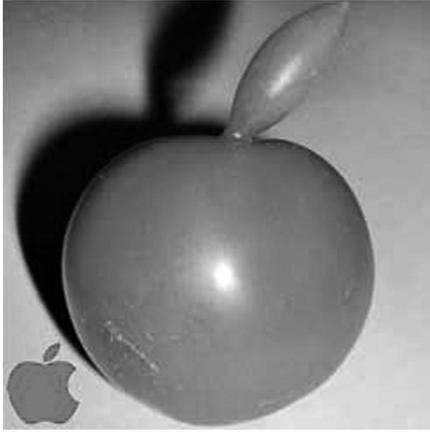


Figura 9 Y 10.

Bajo este esquema, podemos clasificar a los diseñoides en distintos referentes de acuerdo con la manera como se manifiestan: objetos inanimados que hacen referencia a objetos inanimados, objetos inanimados que aluden a objetos animados y objetos animados o inanimados que parecen similares a objetos culturales, objetos naturales, objetos simbólicos, etc.

Los diseñoides se agrupan en:

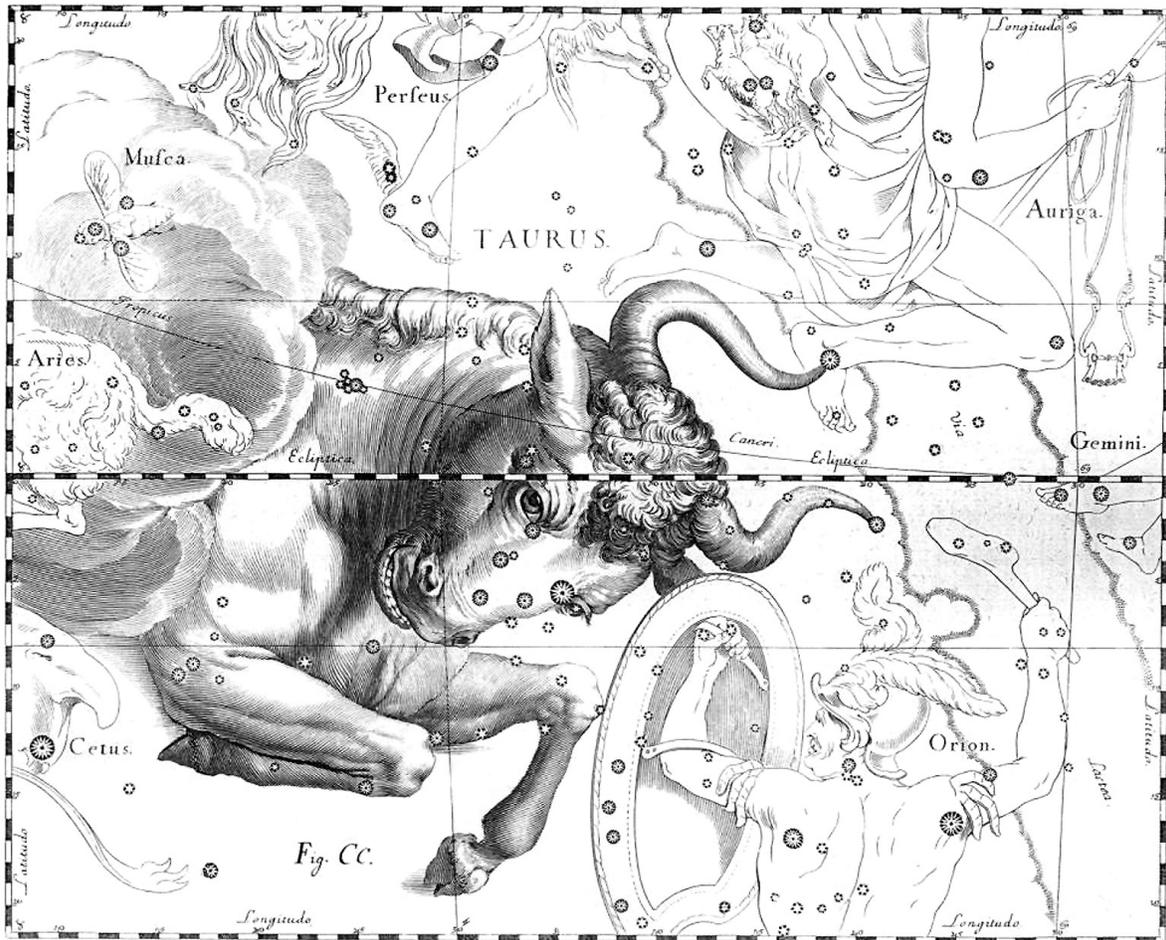
- 1) Vivos: animales y vegetales (figura 1).
- 2) Físicos: manos, alas, órganos sexuales, etcétera. (figura 2).
- 3) Místicos: Dios, la virgen María, ángeles. (figura 3).
- 4) Científicos: imágenes que intentan dar explicaciones (figura 4).
- 5) De objetos artificiales: construcciones, instrumentos. (figura 5).
- 6) Publicitarios: imágenes comerciales (figura 6).
- 7) Míticos: dragones, unicornios, gigantes, etcétera (figura 7).
- 8) De cosas naturales: coraza de caracol, hojas, nubes, Sol (figura 8).
- 9) Culturales: letras, señales, palabras, imágenes, etcétera. (figura 9).
- 10) Sociales: políticos, científicos, artistas, deportistas, etcétera. (figura 10).

Por lo anterior, podemos interpretar que el proceso elemental para visualizar diseñoides podría implicar básicamente varias etapas: *a)* observar un elemento del entorno o superficie (pared, nubes, hojas, suelo, follaje, piedra, etc.); *b)* concentrar la atención en alguna parte que nos atraiga de esa superficie; *c)* relacionar esa parte con alguna imagen recordada; *d)* vincularla con nuevos aspectos experimentados a fin de obtener imágenes creativas; *e)* asociar elementos percibidos con elementos no experimentados para obtener imágenes inventadas y *f)* identificar la forma percibida con la imagen recordada.

La capacidad humana para desarrollar soluciones que puedan materializarse en los campos del diseño gráfico, el diseño industrial y la arquitectura, entre otros, permite abrir una nueva frontera de estudio que se vincule de manera estrecha con la naturaleza, a fin de abstraer conceptos, ideas, métodos y procesos creativos que estén centrados en el medio ambiente como una posible solución a los problemas en el diseño. Se relacionan de manera estrecha con el campo de la psicología perceptiva que considera este fenómeno como pareidolia, en el ámbito teológico se le denomina acheiropóietos, y en el del diseño y el arte son conocidos como diseñoides. ☞

Lecturas recomendadas:

- Wagensberg, Jorge. *La rebelión de las formas*, Barcelona, Tusquets Editores, Metatemáticas 84, 2004.
- Dawkins, Richard. *Escalando el monte improbable*, Barcelona, Tusquets Editores, Metatemáticas 53, 1999.
- Da Vinci, Leonardo. *Cuaderno de notas*, Madrid, Edimat Libros, 1999.
- Da Vinci, Leonardo. *Tratado de pintura*, México, Gaceta, 1985.
- Shakespeare, William. *Hamlet*, Navarra, España, Salvat Editores, 1971.



La percepción de diseñoides científicos

IRMA CARRILLO CHÁVEZ
FACULTAD DEL HÁBITAT

La vista es uno de los sentidos que nos ayuda a percibir el mundo. Pero también es el que más nos puede engañar. Visualizamos el mundo de manera fragmentada. Un ligero cambio en la lógica del plano y ya no vemos lo que creíamos ver. Sin ojos, dicen algunos, no podría ubicarme en el entorno, no podría vivir; perder la vista, para otros, es perder todo lo que se es o se siente. Sin vista, afirman, todo carece de significado.

Alguna vez, en nuestra clase de ciencias naturales, se nos explicó el funcionamiento del sentido de la vista y las partes que componen al ojo, que funge como una cámara receptora de luz que nos invita a observar lo que nos rodea. Pero el proceso de visualización que se lleva a cabo en el cerebro es mucho más complejo, ya que además de ver al objeto, surgen de él un sinnúmero de significados, asociaciones y emociones que se relacionan para poder configurar el

Arriba: constelación de tauro.

mundo donde estamos parados. A este proceso tan complicado se le ha llamado percepción y, si analizamos, los sentidos no son más que los vehículos por medio de los que entran estímulos de formas muy variadas.

El cerebro humano contiene numerosas zonas para procesar imágenes, cada una de ellas formada por una intrincada red de neuronas especializadas en extraer de la imagen cierto tipo de información. Todo objeto evoca una pauta de actividad —exclusiva de cada objeto— en algún sector de estas zonas. Las pautas de actividad simbolizan o representan los objetos visuales. Así pues, la percepción implica mucho más que reproducir una imagen en el interior del cerebro. Nuestras percepciones pueden cambiar radicalmente aunque la imagen de nuestra retina siga siendo la misma.

Podría decirse que los estímulos que nos llegan del exterior y que son captados por medio de los sentidos están formados de dos partes: por un lado, el aspecto físico, la anatomía de los sen-

tidos —el ojo, la nariz, la piel, el oído, la lengua— y su fisiología; por otra, tenemos que todas estas percepciones se relacionan con emociones, sensaciones y sentimientos que nos pueden significar algo y determinar una conducta o forma de reaccionar, que nos definen como personas. Sin llegar a describir el complejo mecanismo cerebral que se activa cuando vemos un objeto, es importante mencionar que el sistema límbico funge como uno de los principales reguladores de las emociones y significaciones del mundo que nos rodea.

Factores que determinan la percepción de un diseño

No es lo mismo ver lo que queremos ver, que ver lo que creemos ver. El hombre otorga cargas semánticas a cuanto objeto pasa por sus manos: un álbum fotográfico, el rizo de unos cabellos, un pañuelo manchado con perfume añejo... En este proceso, las emociones y sentimientos, además de la atención, el uso de la conciencia, la experiencia y la intuición, entre muchos procesos mentales, son los que se unen y dan como resultado ese otorgamiento de significación a los objetos.

En este mecanismo interviene el proceso de memorización, que se define como "...el acto de recordar un hecho de nuestras vidas o algún concepto aprendido con anterioridad". A este acto se le denomina reminiscencia. También se asocia la palabra `memoria` con el proceso de adquirir conocimiento de manera repetitiva —quién no sufrió con las tablas de multiplicar— hasta fijar el concepto de manera "automática".

La memoria alberga conceptos más complejos que el simple hecho de recordar un suceso o acordarnos de una canción. El proceso de memorizar es complejo y se puede decir que lento hasta



cierto punto. Se mencionan cuatro pasos básicos para que un hecho o concepto quede grabado en nuestra mente:

1) Codificación: se define como la adquisición de nueva información. Aquí cabe aclarar que como el cerebro discrimina mucha información que no cree necesario almacenar, puede darse el caso de que se codifique más de una vez un concepto o un hecho, por lo que pensamos que "esto yo ya lo había visto u oído hablar de él".

2) Almacenamiento: proceso de retener información.

3) Recuperación: es el acto de traer la información a la memoria.

4) Consolidación: es el proceso de "fijar" o afianzar en la memoria un concepto, un objeto, una imagen, un percepto.

Una parte importante de este proceso es el que corresponde a la memoria semántica que es "una red de asociaciones y conceptos que sostienen nuestro conocimiento básico del mundo, significados de palabras, categorías, datos y proposiciones, y cosas similares". Se puede decir que en este sector de la memoria es donde guardamos la memoria icónica, una suerte de imágenes que hemos observado a lo largo de nuestra vida y que tendemos a asociar con otras parecidas, usándolas como referentes; a este proceso se le denomina "memoria eidética" que no es más que la reviviscencia de una cierta percepción después de un periodo de latencia.

Integración de las emociones, la atención, la experiencia, la memoria y la intuición en relación con la percepción de imágenesseudodiseñadas

Dado que todos contamos con una iconoteca personal o, dicho de manera más científica, una memoria semántica

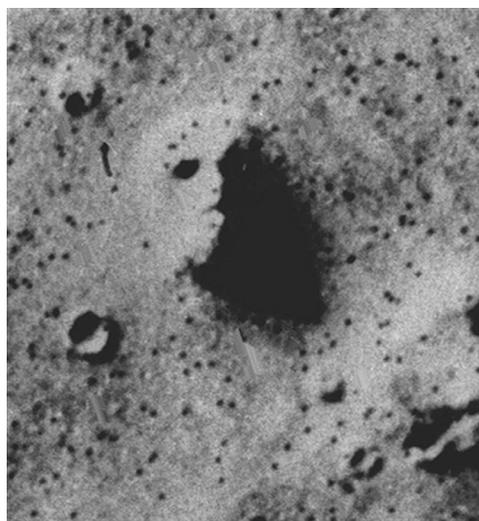


Nube con forma de oso.

personal, es difícil determinar cómo es el proceso de percepción de un diseño o de formasseudodiseñadas que se encuentran prácticamente en todo lugar ya que:

Nuestras percepciones pueden verse falseadas por la educación previa y los prejuicios, o simplemente a causa de las limitaciones de nuestros órganos sensoriales que, por descontado, sólo pueden percibir directamente una pequeña fracción de los fenómenos que se producen en el mundo.

Cuando el observador ve una imagen cualquiera, se inicia un proceso intelectual que determina la mayor o menor aceptación del objeto/sujeto observado. Este análisis, casi inconsciente y automático, se define por tres factores altamente subjetivos que tienen relación



Cara en Marte.



Mandrágora.

con las cualidades estéticas, informativas y emocionales que el observador percibe y relaciona en su mente.

Las cualidades estéticas están ligadas al grado de belleza o fealdad que el observador advierte en la obra. El factor informativo, a los mensajes nuevos descubiertos en el tema o en su tratamiento y el factor emocional, a los sentimientos que ella despierta y a las evocaciones que suscita.

En un esquema simple del proceso de percepción de un objetoseudodiseñado tenemos el siguiente resultado:

Si como se afirma en la definición inicial de un diseñoides son:

...imágenes u objetos naturales y accidentales que han sido interpretadas con otro significado al natural que poseen, de tal manera que muchas personas

podieran suponer que responden a un designio preconcebido. Estos objetos, son producidos de casualmente donde el azar, la evolución, así como la capacidad del ser humano para darle un significado, les ha conferido un gran valor para ser considerados el resultado de una actividad pensante sublimada...

Entonces podemos suponer que todas las figuras que se formen en las paredes de una taza son susceptibles de ser interpretadas por alguien, por consiguiente se pueden catalogar como diseñoides. De algún modo este tipo de artes recuerda a las manchas de la prueba de Rorschach y otros exámenes psicológicos proyectivos, que de manera similar nos indican cómo individuos distintos ven la misma imagen de modos diferentes.

Cualquier interpretación que le demos a una imagenseudodiseñada, siempre parte de nuestra memoria semántica, de nuestra experiencia e intuición, por lo que crear un consenso sobre si una imagen puede interpretarse de un modo u otro llega a ser una ardua y desgastante tarea.

Los diseñoides científicos

Al no existir una clasificación definida sobre los diseñoides, se propuso una taxonomía de las imágenesseudodiseñadas por la naturaleza. Aquí se puede afirmar que existen diseñoides que se manifiestan a partir del conocimiento o que

El hombre otorga cargas semánticas a cuanto objeto pasa por sus manos: un álbum fotográfico, el rizo de unos cabellos, un pañuelo manchado con perfume añejo...



Pirámides de Marte.

aparecen durante algún experimento o prueba realizada por algún científico.

Por mencionar algunas de estas imágenes se aluden:

1) Las aparecidas en el planeta Marte, donde se afirma que existen construcciones muy similares a las de la civilización egipcia, aunque es de esperarse que en cualquier formación rocosa pudiera verse alguna figura como un rostro que represente a una esfinge o una pirámide. Evidentemente, Marte siempre ha sido tema de las más variadas historias de ciencia ficción, pero eso no impide que alguien con suficiente ánimo e imaginación perciba gusanos u otro tipo de formación en las rocas de Marte.

2) Las malformaciones genéticas en plantas y vegetales. Por ejemplo, un árbol que parezca una persona o un animal.

3) Las constelaciones, en las que al unir puntos estelares dan como resultado algunas construcciones cosmogónicas a partir de mitologías y leyendas, dependiendo de cada cultura.

4) Las plantas, que por su estructura se parecen a algo; la mandrágora o la planta de ging-seng, entre otros ejemplos más.

5) Las formaciones ígneas como los cristales de cuarzo o las formadas por la lava.



Nebulosa Cabeza de Caballo.

Sea cual fuere su contexto, este fenómeno de percepción ha motivado que el hombre atribuya estas apariciones a fuerzas misteriosas de la naturaleza, civilizaciones de otros mundos o incluso a milagros promovidos por la fe. Este ejercicio de percepción puede llegar a ser muy entretenido, sobre todo si queremos afinar la vista y volvernos observadores agudos e incisivos. Y tú ¿qué ves cuando observas las nubes? ☞

Lecturas recomendadas:

- Bronowsky, Jacob. *Los orígenes del conocimiento y la imaginación*, Barcelona, Editorial GEDISA, 1997.
- Denis, Michel. *Las imágenes mentales*, Madrid, Siglo XXI Editores, 1989.
- Grinberg-Zylberbaum, Jacobo. *Los fundamentos de la experiencia*. Psicofisiología de la conciencia, México, Trillas, México, 1978.
- Solms, Mark. *El cerebro y el mundo interior. Una introducción a la neurociencia de la experiencia subjetiva*, México, Fondo de Cultura Económica, 2005.
- Zajonc, Arthur, *Atrapando la luz. Historia de la luz y de la mente*, España, Andrés Bello, Ensayos, 1996.



Atención en salud familiar con enfoque al autocuidado

MARÍA LOURDES HERNÁNDEZ BLANCO
ROSA MARÍA GUADALUPE ANDRADE CEPEDA
EDGARDO GARCÍA ROSAS
FACULTAD DE ENFERMERÍA

La familia es la unidad básica sobre la que se fundamenta la sociedad. Su organización se ha considerado una realidad social y un instrumento esencial para el desarrollo; es un concepto dinámico que varía en función del contexto sociocultural, y se le ha definido como grupo organizado que convive en el mismo domicilio, unido a través de lazos de sangre, afecto e interacción.

Para la Organización de las Naciones Unidas, la familia es el grupo primario y fundamental que desde el punto de vista sistémico se contempla como un subsistema social abierto,

en constante interacción con el medio natural, cultural y social. Representa la capacidad de sus integrantes para vivir juntos y funcionar como unidad social efectiva que disfruta de salud física y mental.

Una de las responsabilidades más importantes de la familia es el cuidado de la salud. Al respecto M. Colliere menciona que cuidar es "un acto que representa una infinita variedad de actividades dirigidas a mantener y conservar la vida y facilitar las condiciones para la realización del proceso vital humano". Desde esta perspectiva, la salud familiar debe verse como un todo integrado por varios componentes, como la etapa de desarrollo familiar. Es tal su importancia, que desde 1958 la Facultad de Enfermería en su plan de estudios realiza visitas domiciliarias en coordinación con la Secretaría de Salud.

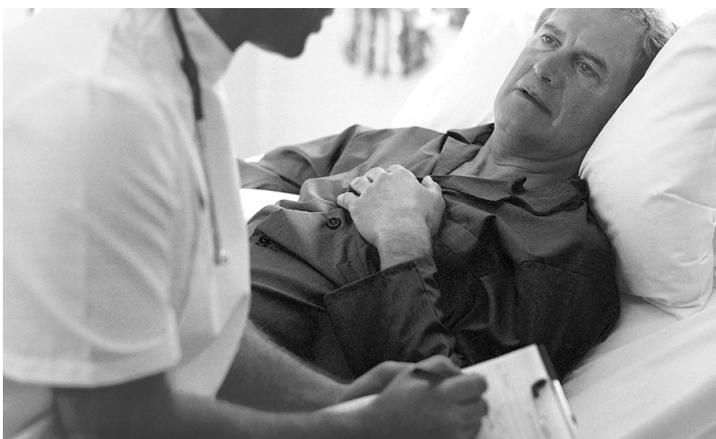
Con la modificación de currículo, este enfoque varió gradualmente y de una práctica que se concretaba al mero estudio de la comunidad, pasó al trabajo directo con las familias, sobre todo para impulsar su educación y promoción de la salud y se obtuvieron buenos resultados. Así, se abrieron los módulos de enfermería (consultorios) en los que se dio servicio ambulatorio y se diseñó el primer formato de valoración familiar, pero entonces no para determinar sus condiciones de salud, sino para atender a sus miembros con problemas reales, o de riesgo.



Con estos incipientes trabajos, sin embargo, la enseñanza para los alumnos se centraba en lo biologicista y en una práctica individual en la que la familia quedaba al margen.

Por lo anterior, se visualiza una oportunidad para modificar la práctica en el ámbito comunitario y por ende la atención a la familia, que es factible gracias a la apertura de la Unidad de Cuidados Integrales e Investigación en Salud, como respuesta a la misión que señala que la enseñanza de los estudiantes se hará a través de nuevos paradigmas de aprendizaje. Uno de ellos es la implementación de la teoría del autocuidado propuesto por Dorothea Orem en 1991, de la que emerge el programa de salud familiar y se implementa en el modelo de atención con enfoque al autocuidado, para atender a la familia de manera integral en los aspectos biológicos, psico-

La familia es el grupo primario y fundamental que desde el punto de vista sistémico se contempla como un subsistema social abierto, en constante interacción con el medio natural, cultural y social



lógicos y sociales y en el contexto donde vive la familia.

Dicho modelo se seleccionó porque la familia es un sistema dinámico en cambio continuo; según se desarrollan las etapas de su ciclo evolutivo, los miembros se adaptan o enfrentan a diferentes momentos cuando se ocasionan desajustes. Por ello cada familia mantiene su propia forma de actuar y funcionar de acuerdo con las características personales de los miembros que la componen, de las costumbres y creencias que de generación en generación se han ido transmitiendo, situación que indudablemente incide en la determinación del estado de salud-enfermedad.

En busca de ese diagnóstico, se diseñó el programa salud familiar y dos formatos; el primero identifica los factores condicionantes básicos, que de acuerdo con Orem son aquellos que pueden influir en la salud familiar; el segundo comprende requisitos universales, de desarrollo y desviación a la salud que ayudan a conocer el ambiente familiar.

Por la importancia que tiene la dinámica y función familiar se incluye el genograma, forma de representar gráficamente las percepciones de la estructura familiar e identificar las tres "e" (edad, enfermedad, y empleo u ocupa-

ción) de tres generaciones, y APGAR familiar que identifica la función familiar y situaciones de crisis (A=adaptabilidad de la familia cuando hay problemas, P=participación, G=*grow*, crecimiento, respeto de decisiones de la familia, A=afecto si lo demuestra, R=resolución al problema si le satisface y el tiempo que la familia pasa junta).

El modelo de atención para la salud familiar (figura 1) conjuga las áreas biológica, psicológica y social debido a que los factores condicionantes básicos brindan información sobre edad, género, estado de desarrollo, estado de salud básico, sistema de cuidado de salud, patrones, hábitos y condiciones de vida, aspectos socioculturales, factores de sistemas familiares y tipo de recursos.

Los requisitos universales también visualizan estas áreas (biológica, psicológica y social), para el mantenimiento de la vida y bienestar son ocho elementos: aire, agua, alimentación, eliminación, descanso, soledad, interacción social, promoción del funcionamiento dentro de los grupos sociales y prevención de peligros. Requisito de desarrollo son las expresiones más específicas y particulares de la persona que se derivan de aquella condición o acontecimiento que afecta los requisitos universales y por lo tanto el autocuidado y por último, requisito de desviación a la salud cuando está presente la enfermedad y se refiere a las demandas adicionales de cuidados de la salud.

Todos estos aspectos que se incluyen en los formatos tienen una ponderación en que el cumplimiento de cada uno de los requisitos tiene un valor que varía de 2 a 0 y de ahí se determinan los niveles de salud familiar de manera cualitativa, a través de escala de Likert, en bien, regular y deficiente.

De acuerdo con la valoración, se señalan las áreas de riesgo para la salud y se determinan las intervenciones de enfermería con el apoyo multidisciplinar para el fortalecimiento de la salud familiar que va desde actuar o hacer algo por el paciente, guiarlo, orientarlo, enseñarlo en el uso de habilidades, ofrecer apoyo físico y psicológico adecuado.

Los resultados de la aplicación de este modelo han sido satisfactorios debido a que el alumno percibe la atención integral, establece contacto con la familia para dar a conocer las áreas de fortalecimiento, evita riesgos, promueve la prevención y la rehabilitación; da respuesta a la familia comunicándole cómo fue su calificación y la invita a planear cuidados en conjunto, a ejecutar las actividades y a evaluar las intervenciones con base en metas y logros de objetivos establecidos. También el estudiante utiliza los diagnósticos reales de bienestar o riesgo.

Algunas opiniones de los estudiantes respecto a la aplicación de este modelo: "La práctica es diferente a otros semestres". "Está más organizada la práctica con las familias". "Se cumplieron los objetivos del semestre". "Se logra integrar la teoría con la practica". "Es una práctica muy productiva". "Es una práctica

muy completa; se realiza la gestión y la coordinación con los pasantes de otras facultades."

Se ha hecho un acercamiento con las familias para conocer la satisfacción del usuario con la atención del estudiante y de toda la unidad. Las siguientes fueron las opiniones recibidas: "Son puntuales a las citas que tenemos". "Han sido amables". "Me han ayudado a mejorar la salud de mis hijos". "La atención ha sido rápida". "Los consultorios están muy limpios". "Ya recomendé a mi vecina para la Unidad". "Me gustaría que me siguieran visitando".

Con este modelo se atiende a familias que tienen problemas de índole social e impactan la salud física y familiar, enviadas por el Desarrollo Integral Familiar (DIF) delegación Villa de Pozos. Por nuestra parte, se remiten a esta dependencia las familias atendidas por la UCIIS que necesitan de apoyo social, para que sean incluidas en programas gubernamentales o de otro tipo de apoyos como la adquisición de medicamentos, alimentos, económicos, estudios de laboratorio o gabinetes especiales, aditamentos, sillas de ruedas para personas con capacidades diferentes. ☞



Lecturas recomendadas:

- Darias Curvo, Sara. "La familia como unidad de cuidados de enfermería comunitaria. Enfermería Comunitaria Métodos y Técnicas. *Enfermería Siglo 21*. Ramos Calero Enrique, Madrid, Ediciones DAE, 2000.
- Orem E., Dorothea. *Modelo de Orem. Conceptos de enfermería en la práctica*, México, Salvat Enfermería, 1991
- Andrade Cepeda, Rosa.Ma. y M. Lourdes Hernández Blanco. *Programa Salud Familiar*, San Luis Potosí, UASLP, archivo UCIIS, agosto de 2007.
- J.Cavanagh, Stephen. *Modelo de Orem. Aplicación práctica*, México, Salvat Enfermería, 1993.
- Colliere, M. *Promover la vida*. De la práctica de las mujeres cuidadoras a los cuidados de enfermería. España, Ed. Interamericana Mc Graw-Hill, 1993.



Reelección del licenciado Mario García Valdez como rector

El Consejo Directivo Universitario reeligió al licenciado Mario García Valdez para que ocupe la Rectoría de la Universidad Autónoma de San Luis Potosí, durante un segundo periodo social que comprende el cuatrienio 2008-2012. La sesión extraordinaria del Consejo Directivo programada con ese fin se realizó en la sala Manuel María de Gorriño y Arduengo del Edificio Central el viernes 4 de este mes.

Al inicio de la reunión el licenciado García Valdez solicitó la autorización de la asamblea para abandonar la sala; el arquitecto Manuel Villar Rubio, secretario general, ocupó el puesto de la presidencia; el pleno nombró al licenciado Víctor Manuel Arreguín Rocha, director de la Facultad de Psicología, para que ocupara el cargo de secretario.

Los escrutadores en el proceso de votación fueron la licenciada María Magdalena Miranda, directora de la Facultad de Enfermería, en representación de los directivos universitarios; el doctor Felipe Pazos, de la Facultad de Ingeniería, de los consejeros maestros y Luis Antonio González Serna,

alumno de la Facultad de Contaduría y Administración, por los estudiantes.

La reelección del licenciado Mario García Valdez fue unánime. Su contendiente, el maestro Abraham Rivera Hernández, recibió el agradecimiento del nuevo rector: "Quiero agradecer al maestro Abraham Rivera Hernández su participación y sus propuestas, porque reflejan sus ideales y representan el valor de la diversidad que se respeta dentro del ámbito universitario".

El profesionista que continuará al frente de la rectoría agradeció la confianza del Consejo Universitario y manifestó su compromiso de renovar esfuerzos, la visión y el proceso incluyente de la UASLP. Solicitó a estudiantes, personal administrativo, investigadores y directivos que desempeñen sus respectivas responsabilidades en beneficio de esta casa de estudios y pidió a la Unión de Asociaciones de Personal Académico, al Sindicato Administrativo, a la Junta Suprema de Gobierno y a los funcionarios el apoyo necesario para que la universidad cumpla cabalmente su cometido.



El Rector preside la Región Noreste de la ANUIES

Los representantes de las 29 universidades e institutos de educación superior que integran la Región Noreste de la Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior eligieron a su nuevo presidente que será el licenciado Mario García Valdez.

Reunidos en una sesión ordinaria en la Universidad Autónoma de Nuevo León, los presentes decidieron este nombramiento, dada la trayectoria y la experiencia del licenciado García Valdez como presidente del Consorcio de Universidades Mexicanas.

El rector potosino ocupa ahora el cargo que desempeñó el ingeniero José Antonio González Treviño, de la universidad sede de la reunión que reseñamos, y sobre su actuación, el licenciado García Valdez expresó: "El ingeniero José Antonio González Treviño ha posicionado a la Región Noreste como un espacio de la educación superior que se destaca por su labor en equipo, la visión de trabajar en redes y proyecta una visión de una educación superior incluyente, de calidad y pertinente". El nuevo presidente aludía a las redes de educación media superior y educación a distancia.

Respecto a la red de educación media, el licenciado García Valdez recordó que es un vínculo a través del que la ANUIES colabora con la Secretaría de Educación Pública en ese nivel e incluso se propone intervenir en la reforma nacional del bachillerato.

Y sobre la red de educación a distancia —de acuerdo con lo expresado por el ahora nuevo presidente— ha resultado tan eficiente que este año el congreso federal, convencido de sus bondades, aprobó recursos específicos para crear el Sistema Nacional de Educación a Distancia.

Integran la región noreste de la ANUIES: los institutos tecnológicos de Ciudad Madero, Ciudad Victoria, Durango, La Laguna, Matamoros, Nuevo Laredo, Nuevo León, Reynosa, Saltillo, Zacatecas, de Estudios Superiores de Monterrey y de San Luis Potosí. Las universidades autónomas de Coahuila, Durango, Nuevo León, Zacatecas, Tamaulipas y San Luis Potosí. Las universidades privadas de Monterrey, Regiomontana y Valle de Bravo y siete universidades tecnológicas de esos estados.

11 de febrero de 2008

Estudiantes de tercer nivel del Taller de síntesis de la carrera de Diseño Gráfico de la Facultad del Hábitat realizaron trabajos de vinculación con el H. Ayuntamiento de la capital a través de la dirección de Desarrollo Económico, en su programa denominado Puro Potosino. Por tal motivo, se entregaron 22 reconocimientos a los jóvenes que participaron, en el Aula Magna Arquitecto Francisco Marroquín, de la facultad.



Premiación a los alumnos de la Facultad del Hábitat por su participación en el programa Puro Potosino.

12 de febrero de 2008

Con motivo del Año Internacional del Planeta Tierra, declarado así por la Asamblea General de las Naciones Unidas, al cual se han sumado más de 80 países, se efectuó en el Teatro Carlos Amador del Parque Tangamanga I, el Foro del Año Internacional del Planeta Tierra, inaugurado por el Rector de la Universidad Autónoma de San Luis Potosí.



Inauguración del Foro del Año Internacional del Planeta Tierra.

Con diversas actividades como la danza, música, artes plásticas y teatro se puso en marcha la Semana Cultural Universitaria 2008, que se desarrolló con la participación de la Federación Universitaria Potosina. La ceremonia de inauguración tuvo lugar en la explanada de la Facultad de Ciencias, en la Zona Universitaria.



Inauguración de la Semana Cultural Universitaria 2008.

14 de febrero de 2008

La UASLP y el Sindicato Administrativo firmaron el incremento salarial para



Firma de acuerdo del incremento salarial con el Sindicato Administrativo.

los trabajadores administrativos de la institución. El acuerdo tuvo lugar en las instalaciones del Centro Universitario de Apoyo Tecnológico y Empresarial (CUATE), de la universidad.

En ceremonia realizada en el auditorio de la Facultad de Medicina se entregaron las constancias académicas y diplomas de posgrado en diversos programas de especialidades médicas a 43 egresados de las facultades de Estomatología y Medicina generaciones 2004-2008 y 2005-2008.



Entrega de diplomas de especialidades médicas.

20 de febrero de 2008

El Rector, acompañado de autoridades de la Facultad de Agronomía, puso en marcha la semana académica de ese plantel, que se desarrolló del 20 al 22 de febrero con diversas actividades científicas, culturales, deportivas y sociales. La ceremonia de inauguración tuvo lugar en el auditorio "Ing. Rodolfo Posadas Báez".

Con el objetivo de convocar a los periodistas del país a que participen en el Premio Nacional de Periodismo 2007, VII Edición Ciudadana, organizado por el Consejo Ciudadano del Premio Nacional de Periodismo, A.C., la licenciada Amor Lajud Rivero, coordinadora general de este premio, estuvo de visita en la Universidad Autónoma de San Luis Potosí para dar a conocer los pormenores de este importante galardón.



Licenciada Amor Lajud Rivero.

22 de febrero de 2008

La universidad recibió la visita del ministro Juan Díaz Romero, del Instituto de Investigaciones Jurisprudenciales y de Promoción y Difusión de la Ética Judicial, de la Suprema Corte de Justicia de la Nación; dictó la conferencia La enseñanza de la ética en la carrera de Derecho, en el Auditorio Ponciano Arriaga de la Facultad de Derecho.



Visita del ministro de la SCJN, Juan Díaz Romero, a la UASLP.

25 de febrero de 2008

Autoridades de la Universidad Autónoma de San Luis Potosí inauguraron la XX Semana de la Escuela de Ciencias de la Información, bajo el nombre de Archivos y Bibliotecas, Espacios de Información y Conocimiento, que se desarrolló del 25 al 29 de febrero con diversas actividades académicas, sociales y culturales.



Inauguración de la XX Semana de la Escuela de Ciencias de la Información.

La alumna Aurora Gutiérrez Enríquez obtuvo el primer lugar nacional del premio El Proyecto del Milenio, que convoca a la asociación civil Nodo Mexicano, organización que agrupa a destacados expertos mexicanos en prospectiva e invita permanentemente a sumarse a toda la comunidad mexicana interesada en los estudios sobre el futuro. La estudiante de octavo semestre de la licenciatura en Psicología de la Universidad Autónoma de San Luis Potosí ocupó el primer lugar en la categoría Ética Global.



Aurora Gutiérrez Enríquez.

27 de febrero de 2008

El Rector abanderó y entregó uniformes a la delegación deportiva de la institución, integrada por 160 estudiantes que representarán a esta casa de estudios en los Juegos Deportivos Regionales de Educación Superior 2008, a efectuar-



Abanderamiento de la Delegación Deportiva de la UASLP.

se del 28 de febrero al 9 de marzo del año en curso, en la Universidad Autónoma de Aguascalientes.

El licenciado Mario García Valdez, en su calidad de presidente del Consorcio de Universidades Mexicanas, asistió a la ceremonia conmemorativa del 86 aniversario de fundación de la Universidad Autónoma de Yucatán. La ceremonia fue presidida por la gobernadora del estado, Ivone Ortega.



Festejos del 86 aniversario de fundación de la UADY.

1 de marzo de 2008

Con una inversión superior a los 600 mil pesos, autoridades universitarias reinaugaron la cancha de baloncesto del auditorio de la Escuela Preparatoria de Matehuala. En rueda de prensa con los medios informativos de esa ciudad, el Rector, acompañado por el Director de la Facultad de Derecho y del Titular de la Coordinación Académica Región Altiplano, dio a conocer que esta coordinación



Reinauguración de la cancha de baloncesto de la Escuela Preparatoria de Matehuala.

organizará cuatro actividades académicas de gran impacto profesional y de formación docente.

3 de marzo de 2008

Del 3 al 7 de marzo la Facultad de Ciencias realizó la XLVI edición de la Semana de Ciencias, que comprendió una serie de actividades académicas, deportivas y sociales.



Inauguración de la XLVI Semana de la Facultad de Ciencias.

A la Cruz Roja la ayudas tú, fue el lema de la colecta anual de la Cruz Roja Mexicana que dio inicio este día, por lo que el Comité de Damas Universitarias encabezado por la señora Maricela Castañón de García y la señora Gladys Farías de Villar, iniciaron la recaudación de fondos entre la comunidad de la UASLP.

La licenciada en comunicación Ana Cristina Peláez Domínguez presentó en la Escuela de Ciencias de la Comunicación, la conferencia magistral Manejo de crisis informativas; donde abordó tres importantes temas: Imagen pública, Manejo de crisis mediáticas, y Campañas políticas y de publicidad.

4 de marzo de 2008

El Polo Académico de San Luis Potosí en celebró su reunión ordinaria para discutir su Plan de Trabajo 2008-2009. La reunión fue dirigida por el licenciado Mario García Valdez, rector de la UASLP y presidente del Polo Académico. Estuvo presente el secretario de Educación de



Reunión Ordinaria en marzo del Polo Académico de San Luis Potosí.

gobierno del estado, licenciado Francisco Antonio Rubín de Celis.

5 de marzo de 2008

El Rector de la UASLP recibió la visita del licenciado Fernando Trueba Buenfil, presidente de la Asociación Nacional del Notariado Mexicano, quien visitó el Edificio Central Universitario en compañía de algunos de sus colaboradores con la finalidad de que en un futuro próximo se pueda extender algún convenio de carácter académico entre ambas partes.

La Universidad Autónoma de San Luis Potosí, a través de la División de Servicios Escolares y Estudiantiles, y del Departamento de Orientación Educativa, realizó el Foro de futuros profesionistas *Día Zero, El comienzo de tu vida profesional*, para todos los jóvenes universitarios; se celebró los días 4 y 5 de marzo.

6 de marzo de 2008

Con el propósito de precisar las explicaciones del marco curricular común en la construcción de las competencias que expresan el perfil del docente de la Educación Media Superior, se realizó una Reunión Regional organizada por la Secretaría de Educación del Gobierno del Estado y diversas instituciones de educación superior, entre ellas la Universidad Autónoma de San Luis Potosí. La reunión se realizó en el auditorio de la Unidad de Investigación y Posgrado, asistieron representantes de los estados de Nuevo León, Tamaulipas, Coahuila, Durango y Zacatecas.



Acuerdos del H. Consejo Directivo Universitario

SESIÓN ORDINARIA DEL 29 DE FEBRERO DE 2008

El H. Consejo Directivo Universitario aprobó:

■ La expedición de once diplomas por diversas especialidades: en Derecho Penal, impartida por la Facultad de Derecho, a los abogados Juana María Aranda Nava, Georgina Alejandra Castillo Sánchez, Homero Benjamín García Hamvacuan, Oscar David Pérez Vázquez y María Teresa Robles Rivera; impartidas por la Facultad del Hábitat, en Diseño del Mueble, al diseñador industrial David Enríquez Acebo y en Administración de la Construcción al arquitecto Carlos Gerardo Alvarado Navarro; impartidas por la Facultad de Medicina, en Anestesiología, al médico cirujano Rafael Gerardo Maldonado Martínez, en Medicina Interna, al médico cirujano Víctor Manuel Dimas Pecina, en Ortopedia y Traumatología, al médico cirujano Carlos Fernando Castro Ramírez y en Ginecología y Obstetricia, al médico cirujano Heriberto Lizaola Díaz de León;

■ La expedición de 24 títulos de grado de maestría, impartidas por la Facultad de Contaduría y Administración, en Administración de Impuestos, a los contadores públicos María del Rosario Betancourt Martínez, Salvador Larrea Martínez y Juana Velázquez Castro y en Administración, a la licenciada en comercio exterior Denisse Mariela Azuara Portilla; en Administración de la Atención de Enfermería, impartida por la Facultad de Enfermería, a los licenciados en enfermería Miguel Ángel Meza Galván y Jesús Vega Chávez; en Endodoncia, impartida por la Facultad de Estomatología, a la médico estomatólogo Aura Cárdenas Vázquez y a la cirujano dentista

Fabiola Reyes Mercado; impartidas por la Facultad de Ingeniería, en Metalurgia e Ingeniería de Materiales, al licenciado en física Asdrúbal Lobo Guerrero Serrano y a la licenciada en química Laura Angélica Hernández Alvarado; en Ingeniería de Minerales a los ingenieros químicos Hugo Marcelo Aguilera Bandín, José Eduardo Terrazas Rodríguez y Ma. Guadalupe Velázquez Correa; en Hidrosistemas, con Opción en Ambiental, al ingeniero civil Fabián Almendarez Alonso e impartidas por la Facultad de Medicina, en Ciencias Biomédicas Básicas, a la química farmacobióloga Miriam Zarahí Calvo Turrubiartes; en Ciencias en Investigación Clínica, al cirujano dentista José Arturo Garrocho Rangel; en Ciencias Ambientales, impartida por la Facultad de Ciencias Químicas, Ingeniería y Medicina, al licenciado en administración de empresas Víctor Amador Guevara Gasca, a la química Ma. del Rocío Ramírez Jiménez y a la ingeniera ambiental Martha Cristina Sus Hernández; en Psicología, impartida por la Facultad de Psicología, a los licenciados en psicología Laura Patricia Araiza Bueñúa y Raúl Morales Villegas y a la licenciada en educación preescolar Karla Mayela García Chávez; e impartidas por la Facultad del Hábitat, en Ciencias del Hábitat, con Orientación Terminal en Diseño Gráfico, al ingeniero electrónico José de Jesús Ramírez García y en Ciencias del Hábitat con Orientación Terminal en Historia del Arte Mexicano a la arquitecto Angélica Castrejón Paniagua.

■ La expedición de un título de grado de Doctor en Administración, impartido por la Facultad de Contaduría y Administración, al maestro en administración Juan Flores Preciado.

➤ Lo que viene en el próximo número

■ El segundo patio del Edificio Central

■ Las adecuaciones arquitectónicas del segundo patio del Edificio Central dieron pauta al doctor Jesús Victoriano Villar Rubio para escribir un artículo sobre este recinto originalmente construido para vivienda de los alumnos internos, cuando finalizaba el siglo XIX. El texto del doctor Villar informa que el espacio se enmarca dentro de los cánones neoclásicos visibles en la composición e integración de sus columnas, capiteles, molduras y detalles. La restauración del citado segundo patio resulta además satisfactoria para varias generaciones de egresados porque en los salones a su alrededor recibieron su formación profesional y por eso recuerdan ese sitio con nostalgia y beneplácito. •



■ La leche y la prevención del cáncer

■ Juan Manuel Pinos Rodríguez y Mónica Guadalupe López Méndez tomaron el asunto de la leche como tema de un artículo que incluiremos en la revista del mes de mayo. Explican que una cosa es la leche, producto que secretan las glándulas mamarias de las vacas, y otra diferente la abundante gama de productos mal llamados leches, elaborados con sueros, grasas vegetales y otros sustitutos lácteos. Los autores apuntan que se ha demostrado que la grasa que contiene la leche y sus vitaminas tienen efectos positivos en la prevención del cáncer. •

□ El extraño planeta llamado estética

■ “Diseñar es embellecer, hacer más confortable, idear nuevos dispositivos espaciales, formales y comunicativos para mejorar el mundo”. Ésta es una frase de Futuro Moncada Forero que después de mencionar los puntos positivos de esta actividad, agrega un “sin embargo” al decir que el diseño, unido al espíritu abiertamente antiecológico del lucro rampante, puede ser cómplice del despilfarro, la explotación excesiva y la insatisfacción permanente del ser humano. Al leer su colaboración el lector entenderá esta postura. •



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE SAN LUIS POTOSÍ

Hoy más de 30 mil personas estudiamos y trabajamos en la **Universidad Autónoma de San Luis Potosí**, una institución acreditada en sus programas de licenciatura y posgrado, certificada en sus procesos de gestión académica y administrativa, vinculada con su entorno y evaluada exitosamente en sus egresados.

A **85 años de autonomía**, nuestros principales retos son: garantizar la calidad de la educación que impartimos y del conocimiento que generamos y difundimos, a través de la innovación, la planeación y la evaluación; formular y llevar a cabo nuestro Plan Institucional de Desarrollo 2008-2023, sobre la bases de políticas a largo plazo, resultado de sólidos consensos.

Nuestros indicadores de calidad:

- **Reconocimientos Nacionales de Calidad SEP 2004, 2005, 2006 y 2007.**
- **Premio Nacional SEP-ANUIES al Desarrollo y Fortalecimiento Institucional 2005.**
- **Premio Nacional al Mérito Ecológico 2006.**
- **Premio Nacional SEP-ANFEI al Desarrollo Institucional en el área de las Ingenierías.**
- **El Premio Nacional de la Juventud 2007.**
- **El Premio Nacional de Metalurgia 2007.**
- **El Premio Nacional "Francisco Mejía Lira" 2007 en investigación**
- **Primero, Segundo y Tercer lugar nacionales de Investigación en Estomatología 2006.**
- **Reconocimiento de la Organización Mundial de la Salud a la UASLP 2006.**
- **Reconocimiento de la SEP y la Secretaría de Salud a la UASLP 2007.**
- **El H. Congreso del Estado de San Luis Potosí, acordó colocar en letras doradas, el nombre de la UASLP en el muro de honor de su sala de sesiones, como un reconocimiento en el marco del 85 aniversario de la Autonomía de nuestra Universidad.**
- **El primero, segundo y tercer lugar del Concurso Regional Estudiantil ANFECA-ANUIES de Finanzas 2007**
- **La certificación de calidad ISO 9001:2000 a 28 de nuestros procesos de gestión administrativa y académica.**
- **La presidencia del Consorcio de Universidades Mexicanas CUMex.**
- **La presidencia de la Región Noreste de la ANUIES.**
- **Apertura un nuevo campus en la ciudad de Matehuala.**
- **19 nuevas carreras en todos los campus universitarios.**
- **85 por ciento de nuestros profesores de tiempo completo cuentan con posgrados.**
- **27 posgrados de excelencia** registrados en el Padrón Nacional de Posgrados.
- **Cien por ciento de nuestras carreras evaluables reconocidas como de buena calidad** por organismos evaluadores externos.
- **30 carreras con acreditación nacional reconocida por el COPAES.**
- **192 científicos en el Sistema Nacional de Investigadores.**
- **Diversos premios a profesores, investigadores y estudiantes de la UASLP otorgados por entidades externas.**

Oficinas centrales:

Álvaro Obregón núm. 64,

Zona Centro, CP 78000

San Luis Potosí, México.

Teléfonos: 01 (444) 826 13 00 al 84

Fax: 01 (444) 818 19 21 Correo: rectoria@uaslp.mx



**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA
DE SAN LUIS POTOSÍ**

