



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE SAN LUIS POTOSÍ

# Universitarios potosinos

ÓRGANO INFORMATIVO Y DE DIVULGACIÓN

NUEVA ÉPOCA  
AÑO OCHO  
NÚMERO 162  
NOVIEMBRE DEL 2012



Si el aparato no está bien medido, puede incurrir en problemas de presión y lesiones en el paciente.

## Rodilla protésica

Las rodillas protésicas tienen varios ejes, pero la de cuatro la más similar a la humana, pero también será más complicada de utilizar.

# EL DISEÑADOR GRÁFICO EN LA PRENSA

El diseñador gráfico con varias especialidades para la recuperación física y psicológica de los pacientes, pero también para diseñar prótesis inferiores.

Cada una de las zonas está diseñada para enfrentar a...



ENFERMEDAD PERIODONTAL EN DIABÉTICOS

CON ESTE NÚMERO, EL SUPLEMENTO *LECTURAS*

ALCANCES DE LA LA LIBERTAD DE CÁTEDRA





**UASLP**  
Universidad Autónoma  
de San Luis Potosí



**AÑOS DE  
AUTONOMÍA  
UASLP**

Primera Universidad  
Autónoma en México

# LA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE SAN LUIS POTOSÍ



EDUCACIÓN Y CULTURA PARA NUESTRO ESTADO

1923-2013

Concierto sinfónico con la  
**Sinfonietta Universitaria**  
y el grupo **Narada**

## ESPECTÁCULO PIROMUSICAL

Como parte de los festejos  
conmemorativos de los



**AÑOS DE  
AUTONOMÍA  
UASLP**  
Primera Universidad  
Autónoma en México



Jueves  
**10 de enero**  
de 2013  
19:00 Hrs.

**Plaza de los  
Fundadores**  
Entrada libre

### NUEVA ÉPOCA

AÑO OCHO • NÚMERO 162 • NOVIEMBRE DE 2012

#### RECTOR

Arq. Manuel Fermín Villar Rubio

#### SECRETARIO GENERAL

Lic. David Vega Niño

#### JEFE DEL DEPARTAMENTO DE COMUNICACIÓN SOCIAL

LCC Ernesto Anguiano García

#### COORDINACIÓN DE DIVULGACIÓN UNIVERSITARIA

LCC Brenda Pereda Duarte

#### COORDINACIÓN GENERAL

Ana María R. de Palacios

#### ARTE, EDICIÓN GRÁFICA Y DISEÑO DE PORTADA

LDG Alejandro Espericueta Bravo

DG Yazmín del Rosario Ochoa Cardoso

#### RECEPCIÓN DE TEXTOS Y ENLACE CON AUTORES

LC Alejandra Guadalupe Carlos Pacheco

#### CORRECCIÓN ORTOGRÁFICA

Mariana Cabrera Vázquez

Adriana del Carmen Zavala Alonso

#### COLABORADORES

Investigadores, maestros, alumnos y personal administrativo de la UASLP

#### CONSEJO EDITORIAL

Dr. Miguel Aguilar Robledo

Dr. Norberto de la Torre González

Dr. Carlos Garrocho Sandoval

Dr. José Refugio Martínez Mendoza

Fís. Guillermo Marx Reyes

Dra. Lizy Navarro Zamora

I.A. Lorena Astrid Serment Gómez

Mtra. María Gabriela Torres Montero

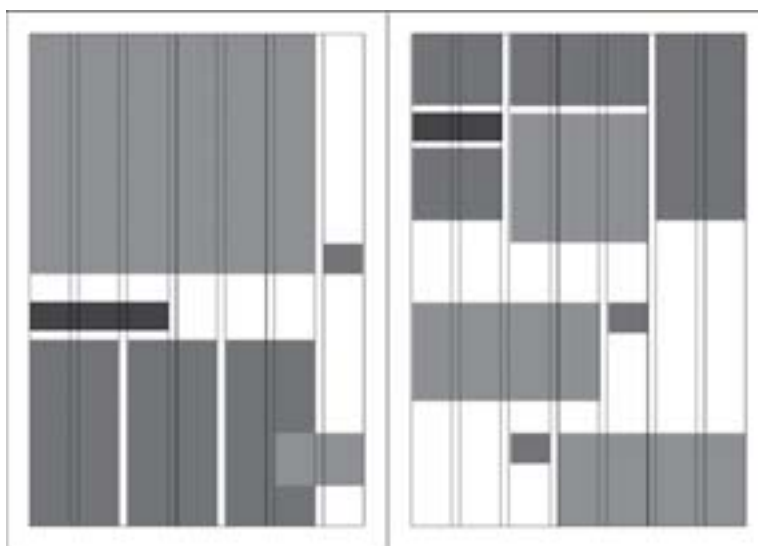
Dr. Jesús Victoriano Villar Rubio

**UNIVERSITARIOS POTOSINOS**, nueva época, año ocho, número 162, noviembre de 2012, es una publicación mensual editada por la Universidad Autónoma de San Luis Potosí, a través del Departamento de Comunicación Social. Calle Álvaro Obregón número 64, Colonia Centro, C.P.78000, tel. 826-13-26, [www.revuni@uaslp.mx](http://www.revuni@uaslp.mx). Editor responsable: LCC Ernesto Anguiano García. Reservas de Derechos al Uso Exclusivo núm. 04-2010-043017162400-102, ISSN: 1870-1698, ambos otorgados por el Instituto Nacional del Derecho de Autor, licitud de Título núm. 8702 y licitud de contenido núm. 6141, otorgados por la Comisión Calificadora de Publicaciones y Revistas Ilustradas de la Secretaría de Gobernación. Impresa por los Talleres Gráficos de la Universidad Autónoma de San Luis Potosí, avenida Topacio s/n esquina Boulevard Río Española, colonia Valle Dorado, San Luis Potosí, S.L.P., este número se terminó de imprimir el mes de septiembre de 2012 con un tiraje de 3,500 ejemplares.

Las opiniones expresadas por los autores no necesariamente reflejan la postura de la universidad.

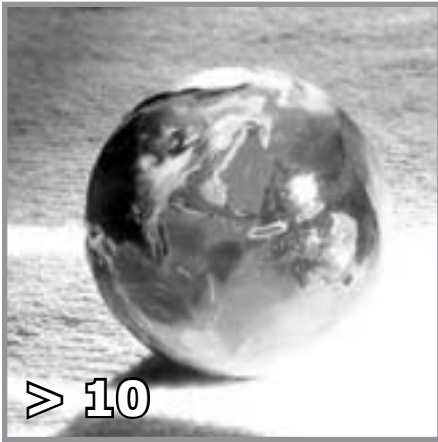
Queda estrictamente prohibida la reproducción total o parcial de los contenidos e imágenes de la publicación sin previa autorización del Instituto Nacional del Derecho de Autor.

Se reciben colaboraciones en las oficinas de la revista en el Edificio Central. Álvaro Obregón número 64, San Luis Potosí, S.L.P., C.P. 78000. Teléfono **826 13 26**. Correo electrónico: [revuni@uaslp.mx](mailto:revuni@uaslp.mx)



■ Comunicar un mensaje visual en prensa a un público definido de manera clara y precisa, es parte de la labor de los diseñadores gráficos especializados en el área editorial. Estos profesionales de la comunicación en imágenes facilitan la lectura de los contenidos periodísticos; aportan un entorno ágil a la información y estética a la vista.





## SECCIONES

- EDITORIAL pág. 3
- RECOMENDACIONES EDITORIALES pág. 46
  - Grandes pechos amplias caderas
  - La química secreta de los encuentros
    - El secreto de los Tudor
    - Disparos en la oscuridad
- LEX UNIVERSITATIS pág. 48
  - Consejo Directivo Universitario

## Artículos

### ■ ÁGORA pág. 4

La participación del diseñador gráfico en la prensa  
CARLA DE LA LUZ SANTANA LUNA

Cuidemos nuestra gran canica azul  
ANA CRISTINA CUBILLAS TEJEDA

### ■ SINAPSIS pág. 16

Enfermedad periodontal en pacientes diabéticos  
ELDA GUADALUPE MERCADO MARTÍNEZ

Selladores de fasetas y fisuras  
JAIME FRANCISCO NAVA CALVILLO Y COLS.

Inconstitucionalidad del título décimo noveno del *Código Penal del Estado*  
JOSÉ ÁNGEL MEDINA NARVÁEZ

### ■ EN LAS AULAS pág. 38

Alcances de la libertad de cátedra  
RAQUEL LEÓN ALMANZA Y COL.

Barreras que enfrentan los estudiantes con diversidad funcional  
CARMEN ADRIANA LÓPEZ LUCIO Y COL.

El rol del posgrado en el desarrollo social integral  
ARMANDO SÁNCHEZ MACÍAS



Alcances de la libertad de cátedra



La participación del diseñador gráfico en la prensa





Como en un noviembre, el de 1999, falleció monseñor Joaquín Antonio Peñalosa, esta revista decidió sumarse a los reconocimientos que recibió durante su vida y después de su muerte. La mejor manera de hacerlo es publicar una mínima parte de su vasta obra literaria.

El suplemento *Lecturas*, adjunto a este número de *Universitarios Potosinos*, reproduce las páginas ricas en poesía e inspiración que el escritor reunió en el volumen titulado *Ejercicios para las bestezuelas de Dios*, plenas de metáforas que manifiestan un especial sentido de observación y sensibilidad.

Rafael Jiménez Cataño, en la revista *Istmo*, escribe que Jaime Sabines observó: "Su poesía —la de Peñalosa— se saborea, se degusta, se paladea con toda lentitud. Es bien sabrosa y bien estimulante". Agrega que José Miguel Ibáñez Langlois, chileno, hizo notar que la obra de Joaquín Antonio "es admirable por su modo ágil, informal y juguetón". Que Miguel D'ors, filólogo, crítico y poeta de la Universidad de Granada, expresó: "Connaturales al sentido del humor aparecen otras dos cualidades en la poesía de ese autor: una atención amorosa a las cosas pequeñas de la naturaleza y una imaginación extraordinaria que permite presentar objetos, seres y fenómenos naturales desde un punto de vista inédito".

El estilo del literato potosino fue tan personal, que los entendidos lo calificaron con el término de "peñalosismo". Alfredo Cardona Peña lo explicó así: "como la palabra lo indica, es una peña y un sismo, o sea un trozo de mineral lingüístico con su correspondiente temblor".

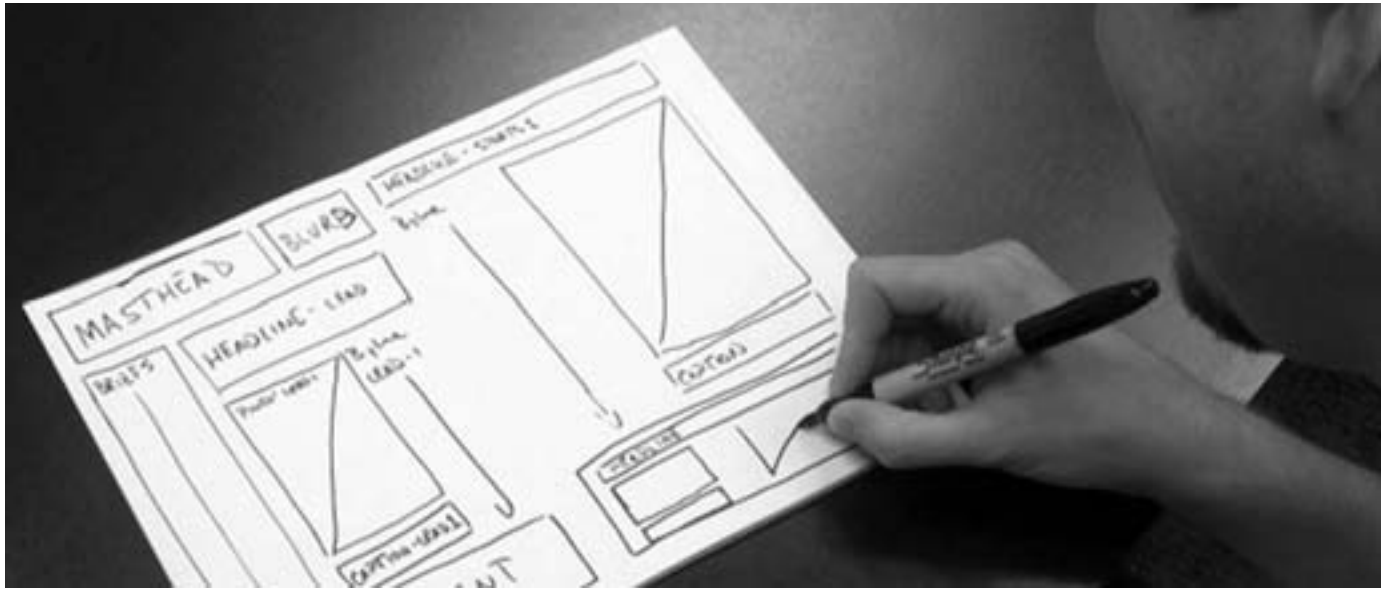
Los *Ejercicios para las bestezuelas de Dios* fueron incluidos en el volumen *Hermana poesía*, publicado en 1997 por la Editorial Ponciano Arriaga y el Gobierno del Estado de San Luis Potosí. ➤



# La participación del diseñador gráfico en la prensa

CARLA DE LA LUZ SANTANA LUNA  
 carlalsl@fh.uaslp.mx  
 FACULTAD DEL HÁBITAT

Elaborar y producir cada día un periódico de manera eficaz y competitiva es una tarea interdisciplinar. Implica trabajo de equipo, para cuyo desarrollo y éxito el diseñador gráfico crea el marco global en que todos los factores indispensables —periodismo, tecnología, diseño editorial o *layout*— concurren armoniosa y productivamente.



La prensa, como medio de información y comunicación, requiere que sus lectores estén atentos y se sientan a gusto e integrados con lo que ven, leen y analizan.

A partir de las décadas de 1970 y 1980, cuando se gestaron nuevas carreras en México —por ejemplo las áreas del diseño, y por tanto el diseño gráfico— se logró que los profesionales en esta materia se insertasen en los periódicos. Así ocurrió en San Luis Potosí, a cuyos medios entraron para elaborar anuncios y armar cajas de textos, pero no se les permitió rediseñar las páginas.

Cuando finalizaba el siglo XX, fueron notorios los cambios en las páginas centrales, cabezales, diagramaciones e imágenes en los títulos de los diarios. Puede decirse que entonces el diseño editorial de la prensa quedó estructurado en tres aspectos: estético (la forma), periodístico (el contenido) y técnico (la producción).

Si bien un periódico tiene su propio enfoque —informativo, cultural o sensacionalista—, debe ofrecer gran cantidad de atributos que lo coloquen en la preferencia del consumidor; uno de éstos es la calidad de la información, pero lo más importante es la estética, porque

*A partir de las décadas de 1970 y 1980, cuando se gestaron nuevas carreras en México se logró que los profesionales en esta materia se insertasen en los periódicos*



le da personalidad y ese toque distintivo que lo destaca entre los demás.

En sus inicios la prensa cumplía con la función de dar a conocer lo que acontecía en planas llenas de textos informativos, con tipografías tan semejantes que dificultaban la lectura e incluso la comprensión. Hoy no sólo compite con sus similares, sino también con la televisión, los medios digitales y electrónicos, en que la imagen juega un papel esencial. De ahí se desprende lo importante del trabajo del diseñador gráfico, ya que el término 'imagen' no se refiere precisamente a una fotografía o ilustración, también hace alusión a las palabras que se emplean para comu-

nicar una noticia. Una palabra también representa una idea y tiene que llegar hasta el receptor a través de diferentes diseños y acomodos tipográficos que le hagan apreciar la información, porque expresa sensaciones como temor, angustia, placer, etcétera.

Como menciona Laura González Díaz: "Cuando hablamos de la profesión periodística como un fenómeno reciente, contemporáneo no podemos olvidar sus orígenes, pues nace como un reflejo del proceso de difusión y de la secularización de la cultura".

La técnica es sin duda creación y desarrollo del periódico. Influye de manera concluyente en los procesos de edición y diseño que marcan la huella de la publicación de nuestro tiempo; obliga al trabajo interdisciplinario y modifica el papel de la fotografía y, en general de la imagen, proporcionando el desarrollo





de los lenguajes visuales en los medios impresos. Ha marcado la relevancia de la infografía y provocado una preocupación mayor por el espacio periodístico, y un nivel de creatividad mayor.

### **El diseño periodístico**

En 1960 la mayoría de las publicaciones en nuestro país se hacían todavía según el invento de Gutenberg. Después aprovecharon la fotocomposición y el offset, mas todos los periódicos eran en blanco y negro, imposible pensar en color. Del proceso de la fotocomposición y el offset a lo digital han pasado apenas unos años.

La estructura de las publicaciones se ha modificado en periodos cada vez más cortos. Y puede decirse que entra en escena la incursión del diseñador gráfico, como un profesional que le ha dado una nueva cara a la prensa; también han contribuido la evolución de la tecnología, los cambios sociales que generan otros intereses del gran público, la economía y la influencia de otros medios.

El diseño periodístico es el plan de acción que se establece para facilitar que los mensajes lleguen a los receptores con la eficiencia que se pretende. Ahora bien, existe la polémica de si el profesional en el área es "diseñador/periodista", o viceversa. En la certeza de que el diseñador participa mucho más de los métodos de comunicación visual, útil y funcional. Al respecto Roberto Lockwood sugiere la idea del diseño de la noticia, en vez del periodístico, ya que el reportero es formado en técnicas verbales, y no tiene la perfección de las visuales, por lo que muchas pu-

blicaciones tienden a parecer una masa de contenido gris "decorada" con algo de arte.

La idea de un diseño periodístico se define como la interpretación del mensaje informativo bajo criterios de legibilidad, proporción, periodicidad, estilo y economía del medio. Una interpretación que no elabora un individuo, sino en la que intervienen diferentes especialistas, entre ellas el diseñador gráfico.

Por lo expuesto, podemos indicar que los objetivos fundamentales del diseño periodístico son:

- a) Comunicar de forma clara y precisa a través de la legibilidad del texto.
- b) Ofrecer un sentido de proporción, al jerarquizar la información de acuerdo con su valor informativo.
- c) Tener un estilo propio y coherente,





buscar la continuidad y el ritmo. Utilizar el diseño como un elemento de identificación entre lector y producto impreso.

El diseño periodístico no puede existir sin las noticias y la actitud que se adopte entre ellas. Es parte esencial, no decoración. Contenido y forma son dos aspectos de la personalidad de la publicación, que debe tener armonía, equilibrio y presentación.

Clarificados los conceptos anteriores, pongamos atención en el diseñador gráfico como profesional, considerado un administrador de la información gráfica, ya que debe disponer adecuadamente los componentes funcionales para que el resultado sea óptimo. Esto es una responsabilidad social evidente. Debe tener la capacidad de analizar problemas, resolverlos y presentarlos visualmente. Es indispensable que domine las técnicas y materiales necesarios en la producción del periódico. Uno de los principales problemas a los que se enfrenta es la comprensión e identificación del espacio que le permite ubicar

los elementos; además, debe preocuparse por el proceso de diseño integral del medio.

Aunque en la elaboración de una idea comunicativa existe un importante aspecto estético, no debe considerarse al diseñador como un artista. En primer lugar, es intermediario entre el emisor y el receptor; en segundo, debe clarificar el mensaje. Como dice Munari: "es un profesional de las cosas, más que un artista".

Hoy debemos tener conciencia de la necesidad del diseño, como parte integral del desarrollo cultural y artístico de la sociedad. Así lo señala H. Martínez Fresneda, para Edmund Arnold, autor estadounidense: "no hay comunicación cuando una persona habla o escribe. La comunicación sólo se produce cuando la palabra hablada es oída, la escrita leída y ambas son comprendidas". Y en el caso de la prensa agrega: "para que esa palabra sea leída y comprendida, tiene que ser presentada visualmente al lector por medio del diseño periodístico".

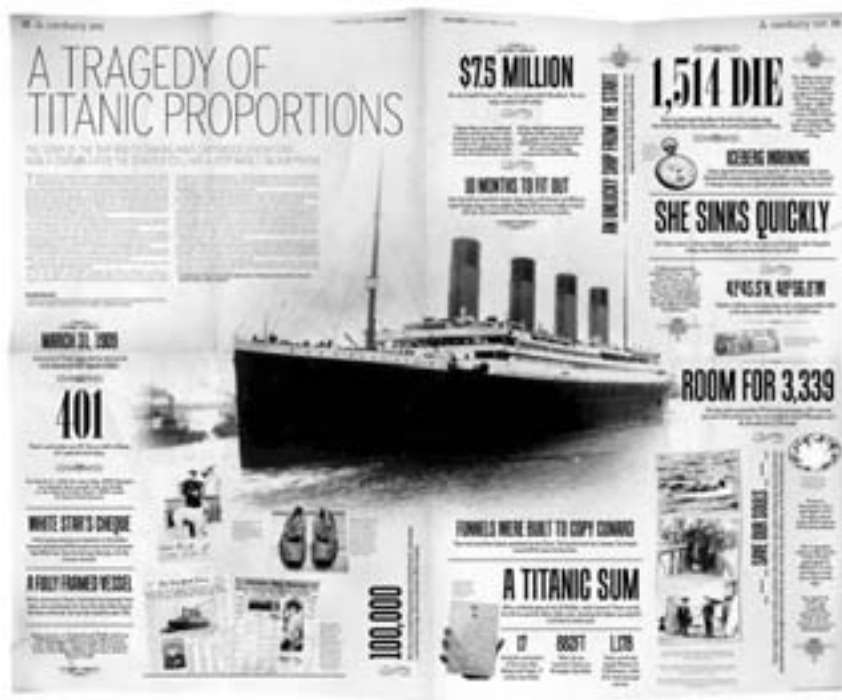
Es importante que el diseñador gráfico presente adecuadamente las páginas de una publicación. El color, las fotografías, infografías y tipografías, junto con el espacio que se dedica a una noticia o la posición dentro de una página son elementos no casuales en el diseño periodístico. Su adecuada relación establece la estructura visual externa y la define con sus objetivos.

El diseñador gráfico debe basarse en el interés general, ofrecer la verdad, respetar los hechos, desde el aspecto visual. De lo contrario, se cortarían el diálogo porque sólo se puede “hablar” con los medios de comunicación cuando la libertad de expresión se manifiesta y está al servicio de la verdad. Para aseverar el valor del diseño periodístico en el proceso de comunicación, debe utilizarse de manera honesta para ayudar al lector a encontrar la verdad.

### Consideraciones finales

Como decía Alvin Toffler en su obra *La tercera ola*, todos creamos en nuestro cerebro un modelo mental de la realidad, “un almacén de imágenes”, que define relaciones; unas sencillas, otras complejas, pero todas éstas componen nuestra representación del mundo; nos sitúa en el tiempo, el espacio y la red de relaciones que nos rodea.

Eso pasa exactamente con el periódico moderno que nos llega cada día, capta nuestra atención, nos provoca de inmediato adhesión y evita el rechazo. Aunque las formas y contenidos de los medios de comunicación están sujetos a cambios —ya que la sociedad está modificando sus actitudes, exigencias y costumbres en el campo de la comunicación— éstos han de ser pausados y discretos, sin destruir o deformar ese carácter inconfundible que tanto respe-



tan y aprecian la mayoría de los lectores habituales de una publicación. Si el texto expresa en cierto modo la razón de un periódico y las imágenes fotográficas reflejan su alma, el diseño gráfico representa en sentido metafórico el cuerpo físico. ➤

### Lecturas recomendadas:

- Reinhard, Gäde. *Diseño de periódicos, sistema y método*, Barcelona, Gustavo Gili, 2002.
- Martínez Fresneda, H. “El diseño periodístico, clave en la lectura crítica de la prensa”, *Comunicar*, España, Grupo comunicar, 2008.





# Cuidemos nuestra gran canica azul

ANA CRISTINA CUBILLAS TEJEDA  
FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS

**La relación** entre el medio ambiente y la salud humana es reconocida por la Organización Mundial de la Salud (OMS); se ha calculado que en todo el mundo 24 por ciento de la carga de morbilidad (años de vida sana perdidos) y aproximadamente 23 por ciento de todas las defunciones (mortalidad prematura) son atribuibles a factores ambientales. Annette Prüst-Üstün y Carlos Corvalán declaran que entre las enfermedades figuran la diarrea, las infecciones de las vías respiratorias inferiores, lesiones accidentales y el paludismo. Los factores ambientales también contribuyen a los traumatismos

no intencionales y los ocasionados por accidentes de tránsito. Se ha establecido que los requerimientos básicos para un entorno saludable son: aire limpio, suficiente agua potable, seguridad alimentaria, nutrición adecuada, convivencia segura y pacífica, ecosistema estable y apropiado para la supervivencia humana. Hay poblaciones que no los tienen y se consideran vulnerables, porque no están facultados y carecen de poder para cambiar sus ambientes físicos, según establece Analee Yassi.



En el país existen numerosos sitios con problemas de contaminación ocasionada por diferentes fuentes; las zonas con gran actividad minera o metalúrgica presentan contaminación por plomo (Pb), mercurio (Hg), cadmio (Cd) y arsénico (As), entre otros. También hay sitios donde las ladrilleras representan un serio problema de contaminación ambiental. Otras zonas que merecen atención son las aledañas a basureros municipales o a sitios donde se desechan residuos peligrosos. La quema de basura es una práctica común en regiones periurbanas, que origina una gran contaminación del aire por diversos tóxicos. Además, diferentes zonas del estado tienen altos niveles de fluoruros en el agua, que es utilizada por la

población para consumo. En todos los casos hay un riesgo para la salud en la población, mucho más en áreas donde se presentan varios de estos problemas a la vez.

Es claro que los escenarios anteriores son una problemática social que merece ser atendida de inmediato porque la mayoría de las veces el grupo más afectado es el infantil. Los niños, por su desarrollo y hábitos propios, son más susceptibles a los contaminantes ambientales. Deben establecerse medidas para reducir el riesgo y disminuir la exposición a dichos tóxicos. Una de ellas es la Comunicación de Riesgos (CR), dirigida principalmente a los gru-



pos más expuestos. El objetivo principal en un programa de CR es atender a las preocupaciones de la comunidad sobre los riesgos a los que están expuestos y difundir información específica que genere un cambio de actitud y reduzca la exposición de la gente a los riesgos ambientales, así lo estipuló la National Research Council en 1989. Las actividades y los mensajes deben ser diseñados considerando factores sociales y culturales de la audiencia, para que la información recibida no sólo estimule procedimientos de memoria o de retención de información, sino que motive cambios conceptuales en los sujetos y sean la base de sus hábitos y conductas referidas a la contaminación.

El Cuerpo Académico de Toxicología Ambiental de la Universidad Autónoma de San Luis Potosí está integrado por un grupo de investigadores multidisciplinarios enfocados a evaluar los riesgos para la salud humana y la ecología. Los resultados que se han obtenido a través

de los años son muy relevantes y deben ser conocidos no sólo por la comunidad científica, sino por el público en general, pero principalmente por las personas afectadas.

Por esta razón, nuestro grupo ha realizado programas de comunicación de riesgos en distintas zonas contaminadas, entre ellas Villa de la Paz-Matehuala, el Fuerte, Santa María del Río y Cuatlamayán, en el municipio de Tancanhuitz. Actualmente se desarrollan dos proyectos; uno tiene como objetivo principal generar procesos de intervención basados en el conocimiento del riesgo sobre las habilidades neuropsicológicas, como consecuencia de la exposición infantil a las mezclas de compuestos neurotóxicos en sitios contaminados de regiones marginadas.

Para cumplir este propósito, como primer paso se seleccionaron 12 lugares contaminados, con base en las actividades que desarrollan y pueden provocar algún tipo de contaminación. Se aplicó un cuestionario de exposición a contaminantes y un monitoreo biológico para determinar el contacto que tienen los niños de las zonas con esos productos. Con la información que se obtenga se diseñará un programa de intervención basado en evidencia científica y en los datos provistos por la población.

El segundo de los proyectos se realiza paralelamente y se titula *Diseño e implementación de un programa de comunicación de riesgos, una alternativa de intervención para mejorar la salud ambiental infantil en zonas con diversos problemas ambientales*. Su objetivo es diseñar e implementar un programa acorde con los escenarios de riesgos para la salud, como una medida de intervención para disminuir la exposición infantil a contaminantes ambientales en

Foto 1. Cartel promocional del 2º Congreso infantil: Cuidando nuestra gran canica azul.





diferentes sitios. Como parte de este proyecto se efectuó el 2º Congreso infantil: Cuidando nuestra gran canica azul, del 19 al 21 de abril de 2012 en las instalaciones del Museo Laberinto de las Ciencias y las Artes de San Luis Potosí (foto 1).

La finalidad del congreso fue informar a los niños expuestos a distintos riesgos y contaminantes ambientales sobre los peligros de tener contacto con esos compuestos y sobre los problemas asociados al cambio climático, para que a través del conocimiento tengan una conducta de prevención. Se buscó que los niños, por medio de actividades lúdicas, comprendieran cuáles son los efectos a la salud de los contaminantes ambientales y cómo afectan su calidad de vida. Las actividades realizadas en el congreso estuvieron diseñadas para niños y niñas de entre seis y 12 años de edad, provenientes de cuatro de los 12 sitios seleccionados donde están expuestos a contaminantes ambientales generados por actividades humanas o



por contaminación natural. Se invitó a la Fundación Rino-Q que trabaja con menores que han sufrido algún tipo de quemadura. La distribución de las actividades fue de la siguiente manera:

Foto 2. Arribo de los participantes al Museo Laberinto de las Ciencias y las Artes.

El día 19 de abril, los pequeños llegaron al Museo Laberinto de las Ciencias y las Artes en autobuses proporcionados por la UASLP con el apoyo del Ayuntamiento de San Luis Potosí (foto 2). Cada equipo estuvo a cargo de dos estudiantes de la Licenciatura en Ciencias Ambientales y Salud de la Facultad de Medicina, quienes fungieron como guías

Escuela (niños invitados)	Ubicación	Descripción
Profesora Dolores Reyes V. (70)	Las Terceras, S.L.P.	Favela de la ciudad de San Luis Potosí, es una zona ladrillera donde existe exposición a hidrocarburos aromáticos policíclicos, plomo, flúor. Además hay problemas de alcoholismo, violencia, parasitosis y algunos casos de desnutrición.
Industrial Minera México (35)	Colonia Morales, S.L.P.	Comunidad localizada junto a un área metalúrgica con fundiciones de cadmio, arsénico y cobre; los niveles elevados de plomo y arsénico en niños que viven en la zona.
Fernando Méndez Ruiz (60)	Colonia Bellas Lomas, SLP	Favela urbana con altos índices de marginación. Exposición a flúor y a HAPs por alto tráfico vehicular.
Emiliano Zapata (35)	Rincón de San José, Mexquitic de Carmona	Comunidad periurbana donde se ubica el primer tiradero de residuos peligrosos en México. Presenta exposición a flúor en agua de consumo.
Fundación Rino-Q para niños quemados A.C. (10)	SLP	
<b>Total = 210</b>		



Foto 3. Plática de inducción.

y auxiliares. En seguida, los asistentes pasaron a la terraza del museo, donde se realizó un análisis de percepción de riesgos para conocer si los pequeños invitados tienen alguna noción sobre éstos. Posteriormente se les dio una charla de bienvenida, donde se instó a los participantes y auxiliares a divertirse aprendiendo y participar con entusiasmo en las actividades del congreso (foto 3).

La información relacionada con los riesgos a la salud por contaminación ambiental y con el cambio climático se les proporcionó en los módulos. Los niños pasaron por un total de 10 módulos en que se trataron diferentes temas. Estuvieron relacionados con la salud am-

biental y su cuidado. Los equipos se rotaron por y desarrollaron una actividad lúdica-pedagógica por 15 minutos. En cada tarea los acompañó un especialista en el tema, quien la dirigía y coordinaba con el apoyo de dos estudiantes de la UASLP y los guías del equipo.

El 20 de abril, las actividades del congreso se centraron en explicar la importancia de que los pequeños transmitieran lo que aprendieron a sus familiares, amigos y compañeros de escuela. Los coordinadores reunieron a todos en la sala de usos múltiples del museo para presenciar la obra de teatro "La contaminación... ¡uy qué miedo!", dirigida y estelarizada por el doctor Fernando Díaz Barriga de la Facultad de Medicina de la UASLP, acompañado por varios estudiantes e investigadores.

Posteriormente participaron en los talleres de expresión y arte, coordinados por estudiantes, profesores de licenciatura y posgrado de la UASLP, además de personas externas que cedieron tiempo y experiencia en beneficio de la comunidad. Los talleres y sus coordinadores fueron los siguientes:

- Pintura: Elena Leal y Teresa Hernández Cruz



Temas de los módulos	Actividades lúdicas	Coordinador de tema
1) Contaminación del aire en interiores	1) Uso del fogón dentro de las viviendas y tabaquismo en interiores	Alberto Guerra García
2) Contaminación del suelo	2) Separación de colores en papel	Jesús Mejía Saavedra
3) Contaminación del agua	3) Contaminación del agua con aceite 4) Extracción de agua subterránea y contaminación de agua con flúor y otras sustancias	María Deogracias Ortiz
4) Recursos naturales	5) ¿De dónde provienen los recursos naturales? Colección zoológica 6) ¿De dónde provienen los recursos naturales? Colección botánica	Guillermo Espinosa Reyes Gabriela Cilia
5) Cambio climático	7) Explicación y video	Ana Rosa Moreno Sánchez
6) Salud ambiental	8) Salud ambiental y <i>Carta de la Tierra</i>	Frederico Peres
7) Residuos	9) 4 R, algo más que reciclar	Yei Jazmín Rentería Guzmán
8) Riesgos en el hogar	10) Prevención de quemaduras (Fundación Rino-Q)	Gerardo García Lozano

- Teatro: Alberto Guerra García
- Cuento: Laura Tristán Martínez
- Radio: Mónica Alfaro
- Divulgación científica: Rosa María Martínez
- Robótica: Karla Reyes
- Carta a la Tierra: Ana Rosa Moreno y Lucia Sato
- Juego de Serpientes y escaleras: Alejandra León Gómez

Este congreso no hubiera sido posible sin la participación de investigadores, docentes, estudiantes y sociedad civil como un equipo multidisciplinario cuyo objetivo no fue otro sino el de ayudar a mejorar la calidad de vida de los niños de las distintas comunidades.

Instituciones que apoyaron el congreso:

Universidad Autónoma de San Luis Potosí. Fondos Mixtos Conacyt-SLP. Fondo Sectorial de Investigación en Salud y Seguridad. Mount Sinai School of Medicine, Preventive Medicine, Division of International Health. Museo Laberinto

de las Ciencias y las Artes. Presidencia Municipal de San Luis Potosí. Secretaria de Cultura del Gobierno del Estado de San Luis Potosí, Dirección General de Desarrollo Cultural. ➔

#### Lecturas recomendadas:

Baker, Frank. *Communication about Environmental Hazards*. J. Public. EE.UU, Health, 1990.

Coronado Salas, Citlalhit, y cols. "La comunicación de riesgos como una herramienta para disminuir la exposición infantil a plomo y arsénico en la zona contaminada de Villa de la Paz-Matehuala, San Luis Potosí, México". *Revista Internacional de Contaminación Ambiental*, México, UNAM, 2012.

Moreno Sánchez, Ana Rosa y cols. *Comunicación de Riesgos en América Latina en: Determinantes ambientales y sociales de la Salud*, México, McGraw-Hill Interamericana, 2010.

Yassi, Annalee y cols. *Salud ambiental básica*. México, Organización Mundial de la Salud, 2002.

#### Sitio:

Prüss-Üstün Annette, Carlos Corvalán. *Ambientes saludables y prevención de enfermedades: hacia una estimación de la carga de morbilidad atribuible al medio ambiente*. Disponible en: [http://whqlibdoc.who.int/publications/2006/9243594206\\_spa.pdf](http://whqlibdoc.who.int/publications/2006/9243594206_spa.pdf)





# Enfermedad periodontal en pacientes diabéticos

ELDA GUADALUPE MERCADO MARTÍNEZ  
FACULTAD DE ESTOMATOLOGÍA  
*elda.mercado@uaslp.mx*

**La enfermedad** periodontal involucra un conjunto de alteraciones causadas principalmente por la acumulación de irritantes locales en la cavidad oral, lo que conocemos como placa dentobacteriana y cálculos dentales. El depósito de estos irritantes sobre los dientes y encía se ve favorecido por irregularidad o ausencia de medidas de higiene bucal (cepillado y uso de hilo dental, entre otros).

Este padecimiento detona mecanismos que conducen al deterioro crónico de los tejidos dentarios y complican en muchas ocasiones el control de problemas sistémicos como la diabetes mellitus.

La literatura especializada ofrece infinidad de reportes científicos que manifiestan la clara interrelación entre la periodontitis y la diabetes.

### **Qué es la enfermedad periodontal**

Es un proceso infeccioso que afecta los tejidos de soporte del diente, causa la destrucción de la encía y del hueso que sostiene los órganos dentarios. Hay dos tipos de causas: locales y sistémicas. Entre los principales factores locales podemos mencionar la acumulación de placa bacteriana y cálculos dentales sobre los dientes naturales o artificiales (prótesis dentales) y sobre bandas de ortodoncia. En cuanto a los factores sistémicos, están las alteraciones sanguíneas, metabólicas, degenerativas y dermatológicas. Cabe mencionar que una alteración sistémica suele convertirse en factor de riesgo que complica la evolución de la periodontitis, es decir, acelera el proceso destructivo de los tejidos de soporte dentario. La importancia clínica de esta interrelación se traduce en pérdida dental acelerada.



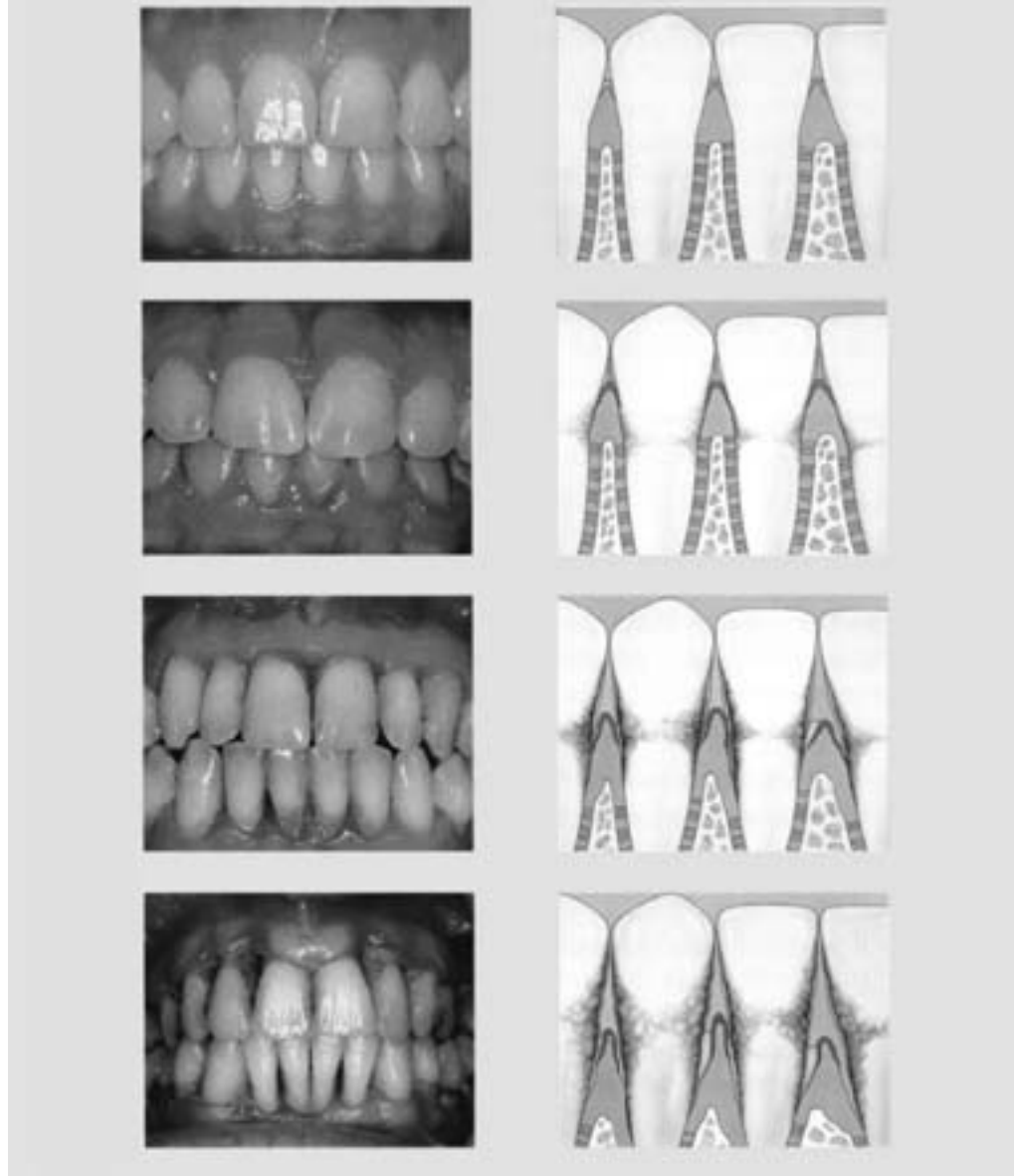
### **Consecuencias**

La enfermedad periodontal no tratada conduce a cambios en la encía como inflamación, mayor tendencia al sangrado, movilidad dental y el riesgo de perder dientes en lapsos cortos.

El paciente diabético que no controla sus niveles de glucosa es más propenso a desarrollar la enfermedad

*La enfermedad periodontal es un proceso infeccioso que afecta los tejidos de soporte del diente, causa la destrucción de la encía y del hueso que sostiene los órganos dentarios*

## Progreso de las enfermedades periodontales



periodontal. En estos casos el progreso suele ser rápido y agresivo, si lo comparamos con quien no padece esa enfermedad. Puede establecerse un círculo vicioso entre las dos alteraciones, en el sentido que una evita el control de la otra y viceversa.

Una recomendación importante para el paciente diabético es evitar factores de riesgo que le ocasionen infecciones en su organismo. Por tanto, desde el

punto de vista odontológico, el enfermo debe acudir a revisión y tratamiento dental por lo menos dos veces por año, lo que le asegurará menor riesgo de padecer enfermedades bucales como la periodontitis.

Características clínicas de la enfermedad periodontal en pacientes diabéticos no controlados:

- Hemorragia de la encía a la menor provocación.





- Encías agrandadas.
- Movilidad dental.
- Aparición de abscesos (pus) en la encía.
- Cambio de posición dental.
- Dolor a la masticación.
- Otros.

#### **Tratamiento periodontal en pacientes diabéticos**

Cuando la enfermedad periodontal es simultánea a un problema sistémico como la diabetes mellitus, se sugiere

un tratamiento que erradique los factores causales locales. El básico consiste en restablecer las condiciones de salud bucal mediante diferentes procedimientos tanto conservadores cuanto complejos, según las necesidades del caso. La justificación de estos procedimientos es eliminar la infección y la inflamación, para regenerar los tejidos que soportan al diente y reducir al máximo su pérdida. La interconsulta entre el periodoncista y el médico internista favorecerá el éxito.



Recomendaciones para pacientes diabéticos con enfermedad periodontal:

- Control estricto de sus niveles de glucosa.
- Vigilancia periódica con el médico tratante.
- Atención de focos de infección.
- Cuidado especial de piel y pies.
- Revisión y atención dental.
- Tratamiento de enfermedades periodontales. ➤

#### **Lectura recomendada:**

Lindhe, Jan. *Manifestaciones de trastornos generales en el periodonto*, México, Editorial Médica Panamericana, 2002.



# Selladores de fosetas y fisuras

JAIME FRANCISCO NAVA CALVILLO  
JOSÉ EDUARDO ORELLANA CENTENO  
MAURICIO ORELLANA CENTENO  
*orellanacenteno@yahoo.com.mx*  
FACULTAD DE ESTOMATOLOGÍA

**La caries** dental es un problema de salud pública que afecta a más de 95 por ciento de la población mundial. Las superficies oclusales constituyen 12 por ciento del total del esmalte; sin embargo, casi 50 por ciento de las lesiones de caries se asientan en esta superficie oclusal o masticatoria que, además, es el lugar donde los fluoruros son menos efectivos.

En la actualidad está confirmada la hipótesis de que la enfermedad de caries no afecta por igual a todas las personas, sino que se presenta en determinados grupos denominados 'población de riesgo'. Ellos deben ser los prioritarios para la aplicación de medidas preventivas.

A finales del decenio de 1960 y principios de 1970 se dispuso de una opción: el sellado de fosas y fisuras para la prevención de la caries dental, que se ha usado amplia y satisfactoriamente.

Las fosas y fisuras tienen una morfología desfavorable que hace salivar el acceso a estos sitios extremos, minimiza así el fluoruro deposición y remineralización. La resina preventiva fue sugerida por primera vez por Simonsen, las fisuras susceptibles se abrieron con una pequeña fresa de fisura cónica antes de la restauración de la cavidad con un compuesto diluido. Las ventajas del sellado incluyen menor costo en comparación con la de restauraciones y una disminución de nueve veces en la incidencia de caries en comparación con los dientes sin cerrar.

La técnica fue desarrollada por Buonocore. La superficie del esmalte fue primero grabada con ácido ortofosfórico, que elimina contaminantes, crea microporos y microsaliientes. También incrementa la



energía de la superficie, para hacerla fácilmente humectable. La resina penetra, se polimeriza en los microporos del esmalte y forma un enlace mecánico con el diente.

Los selladores tienen tres efectos preventivos fundamentales:

- 1) Obturan mecánicamente las fosas y fisuras con una resina resistente a los ácidos.
- 2) Suprimen el hábitat de los *Streptococcus mutans* y otros microorganismos.
- 3) Facilita la limpieza de las fosas y fisuras mediante métodos físicos como el cepillado dental y la masticación.

*En la actualidad está confirmada la hipótesis de que la enfermedad de caries no afecta por igual a todas las personas, sino que se presenta en determinados grupos denominados 'población de riesgo'*





El principal factor a tener en cuenta para la aplicación de un sellador es el diagnóstico del estado de salud de las fosas y fisuras que se pretenden cerrar.

#### **Selección de dientes para el tratamiento**

En general, los dientes seleccionados para estos tratamientos son molares permanentes y primarios, y premolares; en éstos existen puntos y fisuras relativamente profundos y bien definidos, o fosas oclusales profundas, y en el peor de los casos, ambos. Los molares y los premolares que no tienen características han sido frecuentemente excluidos debido a la menor susceptibilidad al ataque de las caries. También es probable que la retención del sellador pudiera no ser tan permanente en estos dientes debido a su anatomía.



#### **Criterios para la colocación de selladores**

Está contraindicado si:

- El comportamiento del paciente no permite aplicar técnicas adecuadas de campo seco durante el procedimiento.
- Existen lesiones cariosas oclusales abiertas.
- Se encuentran caries en otras superficies del mismo diente, en la cual restaurar rompería un sellado intacto.
- Se presenta una gran restauración de sitios oclusales.

Está indicado si:

- La fosa seleccionada para la colocación del sellador está adecuadamente aislada de otra con restauración.
- La parte seleccionada está confinada a una fosa completamente brotada, aun cuando sea imposible sellar la fosa distal por una erupción inadecuada.
- Una superficie oclusal intacta se presenta con la superficie dental colateral cariada o restaurada; por lo general, se debe a que los dientes en lados opuestos de la boca también son propensos a la caries.
- Una lesión incipiente se manifiesta en cavidades y fisuras.

Requisitos que la superficie dental necesita para la retención del sellador:

- Tener una superficie máxima.
- Presentar cavidades y fisuras irregulares y profundas.
- Estar limpia.
- En el momento de la colocación del sellador, encontrarse absolutamente seca y no estar contaminada con residuos de saliva.

Estos son cuatro parámetros para la colocación exitosa del sellador y no pueden violarse.

### **Aplicación del sellador**

En el momento actual existe una gran cantidad de distintos selladores y componentes básicos en cada técnica de aplicación, que son los siguientes:

#### **Limpieza minuciosa de los dientes**

**seleccionados:** es una parte fundamental de la técnica, es la remoción inicial de todos los materiales exógenos de las superficies dentarias seleccionadas para la aplicación del sellador. Esto se lleva a cabo con tazas y cepillos de profilaxis con una pasta acuosa de un abrasivo, tal como la piedra pómez.

#### **Aislamiento de los dientes se-**

**leccionados:** las caras dentarias destinadas al tratamiento deben aislarse cuidadosamente y mantenerse en estado seco durante todo el procedimiento, dado que la presencia de humedad interferiría con la aplicación y la polimerización de los selladores.

#### **Grabado de las caras oclusales:**

Con el objeto de proveer la mayor retención, es imperativo que las caras oclusales se graben de manera uniforme. La solución grabadora debe aplicarse en forma pareja sobre éstas y debe dejarse en la superficie dentaria durante el tiempo especificado por el fa-



bricante. Se elimina por medio de un enjuague con una corriente de agua directa. Las caras dentarias grabadas se secan y se examinan las superficies.

**Aplicación del sellador:** se cubre las superficies dentarias grabadas y secas de manera uniforme con el sellador siguiendo las instrucciones provistas por el fabricante. Es importante que se aplique de manera uniforme, luego se deja que polimerice mediante una fuente de luz ultravioleta para activar el proceso y permitir su autopolimerización.

**Verificación de que la aplicación haya sido completa:** se examina el sellador polimerizado con ayuda de un explorador para asegurarse que toda la zona grabada esté cubierta uniformemente. Si se considera que tiene una cobertura inadecuada, puede aplicarse sobre ella más sellador. ➔

#### **Lecturas recomendadas:**

- Bounocore, M. G. "Caries prevention in pits and fissures sealed with an adhesive resin polymerized by ultraviolet light: A two-year study of a single adhesive application", *Journal American Dental Association*, EE.UU, American Dental Association, 1971.
- Salama, F.S. y Al-Hammad N.S. "Marginal seal of sealant and compomer materials with or without enameloplasty", *International Journal Pediatric Dental*, Arabia Saudita, Wiley, 2002.
- Simonsen, R.J. "Preventive resin restorations", *Quintessence Int Dent Dig*, EE.UU, Medline, 1978.
- \_\_\_\_\_. "Retention and effectiveness of a single application of white sealant after 10 years", *Journal American Dental Association*, EE.UU, American Dental Association, 1987.
- Lee, H.L. "Adhesion between living tissues and plastics I. Adhesion of epoxy and polyurethane resins to dentin and enamel", *Journal of Biomedical Materials Research*, EE.UU, Wiley, 1969.

# Inconstitucionalidad del título décimo noveno del *Código Penal del Estado*

JOSÉ ÁNGEL MEDINA NARVÁEZ

*jamno2@yahoo.com.mx*

FACULTAD DE DERECHO

*El Periódico Oficial del Gobierno del Estado de San Luis Potosí* del 10 de noviembre de 2011 publicó el decreto por el que se adicionó el código penal de nuestra entidad con el título décimo noveno, *Delitos contra la salud pública*, integrado del capítulo I "Prevenciones generales", que comprende los artículos del 322 al 324, y el capítulo II "Narcomenudeo", con los artículos del 325 al 331.



Con esta adición se pretendió dar cumplimiento al párrafo segundo del artículo primero transitorio del decreto que reforma, adiciona y deroga diversas disposiciones de la Ley General de Salud, del Código Penal Federal y del *Código Federal de Procedimientos Penales* publicado el 20 de agosto de 2009 en el *Diario Oficial de la Federación*. Sin embargo, como se demostrará a continuación, no sólo se incumplió con la finalidad que propuso el legislador local, sino que se dio origen a normas notoriamente inconstitucionales que, lejos de combatir la delincuencia, agravará la situación social crítica que origina el narcomenudeo en nuestro estado.

Debemos partir del hecho que la Ley General de Salud, publicada en el *Diario Oficial de la Federación* el 7 de febrero de 1984, es una ley general. Dentro del sistema jurídico mexicano, en que impera la Teoría de la *ye invertida*, las leyes generales son disposiciones normativas imperativo-atributivas, obligatorias para los tres niveles de gobierno, por lo que inciden válidamente en todos los órdenes jurídicos que integran al Estado mexicano. Sobre este tipo de leyes solamente se encuentran la *Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos* y los tratados internacionales ratificados por México; las leyes federales y de las entidades federativas se deben ajustar a su regulación normativa.

En los artículos 475, 476 y 477 de la Ley General de Salud se prevén los tipos especiales o no codificados penalmente que forman parte del capítulo VII "Delitos contra la salud en su modalidad de narcomenudeo". Lo anterior es importante, dado que el artículo 474 de la citada ley claramente dispone que las autoridades de las entidades federativas "conocerán y resolverán de los delitos... a que se refiere este capítulo"; es decir,

los únicos delitos de narcomenudeo son los establecidos en la Ley General de Salud; por lo que la legislatura del estado de San Luis Potosí carece de facultades para crear tipos penales de esta naturaleza.

Lo expuesto en el párrafo anterior se corrobora con lo dispuesto por el artículo 73, fracción XXI, párrafo tercero, de la constitución federal, conforme al que en las materias concurrentes previstas en la propia constitución, las leyes federales establecerán los supuestos en que las autoridades del fuero común podrán conocer y resolver sobre delitos federales; en otras palabras, el citado precepto permite que las autoridades locales participen en la investigación y sanción de los delitos previstos en las leyes generales relativas a las materias concurrentes, pero no les otorga facultades a las legislaturas de los estados y del Distrito Federal para establecer tipos penales y punibilidad, reservados al Congreso de la Unión.

La adecuación de la legislación a que alude el párrafo segundo del artículo primero transitorio del decreto publicado en el *Diario Oficial de la Federación* el 20 de agosto de 2009 se refiere a la competencia que debe otorgarse a las autoridades de seguridad pública, procuración e impartición de justicia y ejecución de sanciones, para conocer de dichos ilícitos en la forma y términos establecidos por la Ley General de Salud.

Al respecto, Alejandro Gabriel García Nieva sostiene:

*Tanto a las autoridades locales como a las federales corresponde aplicar la Ley General de Salud en los términos en que se encuentra aprobada, sin que las primeras puedan legislar en materia de narcomenudeo ni tampoco deben*

*incorporar dicho delito en sus códigos penales o realizar modificación alguna a los tipos contenidos en la Ley General de Salud, sino que ésta se debe aplicar en sus términos.*

Así lo ha reconocido el pleno de la Suprema Corte de Justicia de la Nación en la sentencia dictada el 28 de junio de 2011, en la Acción de Inconstitucionalidad Núm. 20/2010; en este fallo, previa transcripción del artículo 474 de la Ley General de Salud, se sostuvo:

*De lo dispuesto en el precepto anterior, derivan diversas facultades conferidas a las autoridades locales: (i) de seguridad pública, (ii) de procuración e impartición de justicia, y (iii) de ejecución de sanciones, consistentes únicamente en conocer y resolver del delito de narcomenudeo previsto y tipificado en el capítulo VII del título décimo octavo, así como ejecutar las sanciones y medidas de seguridad respectivas. Esta competencia no conlleva facultades legislativas para la tipificación del delito de narcomenudeo a nivel local. La potestad de tipificar dicho ilícito corresponde exclusivamente a la Federación, en ejercicio de sus facultades en materia de salubridad general en la vertiente de prevención del consumo de estupefacientes y psicotrópicos y programa contra la farmacodependen-*

*cia, en términos del artículo 13, apartado A, fracción II, de la Ley General de Salud, correspondiendo a las entidades federativas únicamente el conocimiento y resolución de ese delito, así como la ejecución de las sanciones y medidas de seguridad, en términos de los artículos 13, apartado C y 474 del mismo ordenamiento, en los supuestos que este último prevé (...) Así, el precepto constitucional en cita de ninguna manera autoriza a las entidades federativas a legislar en relación con los delitos respectivos, ni requiere de una incorporación a los códigos penales locales, precisamente porque desde la Constitución se permite a las autoridades de las entidades federativas conocer de los delitos federales tipificados en las leyes generales expedidas por el Congreso de la Unión.*

La Suprema Corte de Justicia de la Nación precisó:

*La obligación que les impone la norma de tránsito en comento a las entidades federativas es la de adecuar sus legislaciones para efectos de lo dispuesto en el artículo 474 de la Ley General de Salud, es decir, para efectos de que las autoridades locales de seguridad pública, procuración e impartición de justicia, así como de ejecución de sanciones, cuenten con el marco normativo necesario*

*Los únicos delitos de narcomenudeo son los establecidos en la Ley General de Salud; por lo que la legislatura del estado de San Luis Potosí carece de facultades para crear tipos penales de esta naturaleza*



*para conocer y resolver el delito de narcomenudeo tipificado en la Ley General de Salud, así como para ejecutar las sanciones y medidas de seguridad respectivas, pues como ha quedado establecido, en el esquema constitucional de jurisdicción concurrente que nos ocupa, las reglas de procedimiento siguen siendo las locales.*

En ese sentido, si conforme a los artículos 1, 73, 124 y 133 de la *Constitución General de la República*, deben prevalecer las leyes generales sobre las leyes de las entidades federativas, es indudable que debemos concluir que son inconstitucionales los tipos penales previstos en los artículos 325, 326 y 327 del *Código Penal para el Estado de San Luis Potosí*.

Pero no sólo resultan inconstitucionales los citados artículos de nuestro código penal, sino todo el título XIX "Delitos contra la Salud Pública", dado que el congreso local solamente puede legislar, tratándose de narcomenudeo, lo concerniente a la competencia de las autoridades del fuero común, que debe hacerse mediante modificación o adición, según corresponda, a las leyes orgánicas respectivas, y no en el código penal. De

ahí que todo lo regulado de los artículos 322 al 331 del citado ordenamiento son inconstitucionales, y debe prevalecer lo dispuesto en la Ley General de Salud.

El Poder Legislativo del Estado necesita enmendar este conflicto constitucional, antes de que transcurran los tres años, a partir de su entrada en vigor que para implementar la adición en materia de narcomenudeo estableció el segundo párrafo del artículo I transitorio del decreto publicado en el *Periódico Oficial del Estado* el 10 de noviembre de 2011.

El legislador debe ser prudente, racional y consciente de su falibilidad, presto a corregir sus yerros. Hagamos votos porque los diputados de la actual Legislatura del Estado posean tales virtudes y honren la encomienda que los potosinos les han otorgado. Y si no, que los ciudadanos se lo demanden... mediante el juicio de amparo. ➤

**Lecturas recomendadas:**

García Nieva, Alejandro Gabriel. *Manual práctico sobre delitos de narcomenudeo, teoría y práctica*, México, Flores Editor y Distribuidor, 2012.

Hidalgo, José Daniel. *Narcomenudeo a juicio acusatorio y oral*, México, Flores Editor y Distribuidor, 2011.





# Alcances de la libertad de cátedra

RAQUEL LEÓN ALMANZA  
PORFIRIO M. LÓPEZ DOMÍNGUEZ  
UNIDAD ACADÉMICA MULTIDISCIPLINARIA  
ZONA HUASTECA

**El presente** escrito aporta algunas ideas sobre la libertad de cátedra en la educación superior, desde la óptica de dos docentes que imparten clases en la Universidad Autónoma de San Luis Potosí, y suma voces a una discusión vigente en los espacios universitarios.

Por tanto, describe algunas consideraciones mínimas sobre la temática de la libertad de cátedra y sus repercusiones en la vida universitaria. En consecuencia, al inicio se hace énfasis en

el artículo tercero de la *Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos*, y posteriormente, se desarrolla una breve discusión que termina con algunas apreciaciones académicas.

### **Conceptualización**

A continuación se presentan tres casos que pueden suceder en cualquier institución de educación superior y que 'por supuesto' implican la libertad de cátedra, tema que también será comentado.

1) Un profesor de derecho constitucional se niega a impartir su clase y tomar como referente la constitución de su país, ya que está en desacuerdo con ella, y bajo el argumento de ejercer la libre cátedra, durante el curso transmite el conocimiento a sus alumnos basándose en una constitución extranjera.

2) En una escuela de medicina, el profesor se rehúsa a brindar las horas prácticas a sus alumnos; apela a su libertad de cátedra y considera que no las necesitan.

3) En otra universidad, un maestro solicita un permiso de 30 días, a su regreso, pretende invalidar las evaluaciones y los trabajos del profesor que lo suplió.

La libertad de cátedra es un derecho de los profesores y se basa en el artículo 3º de nuestra *Carta magna*. Sin embargo, pocas son las universidades en el mundo que dentro de sus estatutos o legislación conceptualizan este término, o bien, establecen un límite o cauce al uso de esta libertad.

Para Mauricio Schoijet, la idea de libertad de cátedra e investigación surge con el auge del liberalismo, que termina con las arbitrariedades de las monarquías absolutas al promover un clima de tolerancia ideológica y la aparición de nuevos derechos. En tanto, algunos autores como Philip G. Altbach y Frank J. Hinkelammert han destacado el tema como mecanismo de control o amenaza a la comunidad universitaria.

### **El artículo 3º constitucional**

Partiendo de la premisa de que toda libertad tiene "alcances y restricciones" establecidos por el estado de derecho y el imperio de la ley, resulta necesario analizar la libertad de cátedra desde este punto de vista, a partir (por supuesto) del artículo 3º constitucional, que transcribo en su parte conducente de la fracción VII:





*Las universidades y las demás instituciones de educación superior a las que la ley otorgue autonomía, tendrán la facultad y la responsabilidad de gobernarse a sí mismas; realizarán sus fines de educar, investigar y difundir la cultura de acuerdo con los principios de este artículo, respetando la libertad de cátedra e investigación y de libre examen y discusión de las ideas; determinarán sus planes y programas; fijarán los términos de ingreso, promoción y permanencia de su personal académico; y administrarán su patrimonio.*

Por obvias razones, es trascendental desentrañar los "principios" que establece el artículo citado, y atender especialmente al espíritu de la ley que los concibe, ya que los mismos forman parte de los "fines" que están obligadas a alcanzar las universidades, destacan:

- 1) Desarrollo armónico del ser humano.
- 2) Fomento del amor a la patria.

- 3) Promoción del respeto a los derechos humanos y a la solidaridad internacional.
- 4) Impulso a la conciencia de la independencia y la justicia.
- 5) Orientación y procuración del desarrollo científico.
- 6) Lucha contra la ignorancia, la servidumbre, el fanatismo y el prejuicio.
- 7) Mejoramiento constante de los pueblos.
- 8) Contribución a la convivencia humana.
- 9) Sostenimiento de los ideales de fraternidad e igualdad.
- 10) Aprecio por la dignidad de las personas y el interés general de la sociedad.

Derivado de lo anterior, se afirma que la educación, la investigación y la difusión de la cultura —como responsabilidad de las universidades— se deben circunscribir estrictamente a los principios esgrimidos y numerados con antelación, ya que forman parte de la intención de las políticas públicas dirigidas a utilizar e incentivar la educación como principal instrumento para propiciar y optimizar el desarrollo de nuestra nación en todos sus ámbitos.



### **Libertad de cátedra: una breve discusión**

La mejor apuesta e inversión que puede hacer cualquier país —y ante problemas, fenómenos o descomposición social, es la educación— materia en que las universidades son cimera y, a su vez, arietes contra los paradigmas que han sido lesivos para el progreso social.

En consecuencia, Blanca Lozano piensa que la libertad de cátedra en el seno de un estado pluralista, que favorece la libertad y la diversidad ideológica, ha perdido gran parte de su sentido tradicional como derecho reaccional o de defensa frente a los poderes públicos, pero ha adquirido una nueva dimensión como un bien jurídico que demanda aplicación en todos los ámbitos del derecho, e implica a los poderes públicos en su plena realización y se extiende a las relaciones entre particulares.

La educación en México tiende a sobreponer el bien social, combatir los prejuicios y el fanatismo para extirpar del alumnado aquellas ideas que puedan acusar ensalmo contrario a la razón, para crear conceptos racionales, elaborados por principios científicos y filosóficos, y no por las consejas o la superstición. Por ende, la educación que imparten las uni-

versidades debe utilizar exclusivamente la razón como vehículo mental para el conocimiento humano. Ésta es egregia sobre la emoción, los sentimientos, los prejuicios y las inclinaciones egoístas humanas; además, influye positivamente en la voluntad.

Los principios que rigen la educación son eminentemente nacionalistas y democráticos, excluyen cualquier doctrina que funde la soberanía del Estado y el gobierno de un pueblo en voluntades autocráticas u oligarquías. Debe dar a conocer al educando todos los problemas de México para que sean resueltos con tendencia de forjar e infundir un espíritu de defensa y aseguramiento de nuestra independencia política y económica.

Ahora bien, la constitución dentro del multicitado numeral denota la imperiosa necesidad de la autonomía universitaria, para garantizar que estas instituciones no se conviertan en centros de despliegue del dogmatismo gubernamental. En efecto, sin la libertad de cátedra, las universidades no podrían realizar sus altos fines que conforme a la naturaleza de sus funciones, les han sido encomendados para beneficio del pueblo, y esta misma libertad no podría ejercitarse sin la facultad de autogobernarse.







La preservación de la autonomía universitaria exige que se prohíba por norma constitucional las intervenciones ajenas para crear sus propias estructuras jurídico normativas, e integrar el elemento humano que desempeña los cargos directivos y docentes, para la administración y el manejo de su patrimonio.

La libertad de cátedra es una garantía constitucional que impide y limita al Estado para que, a través de su gobierno, no imponga sus ideologías, y deje al profesor como mero transmisor. Esta libertad se manifiesta en el ejercicio del profesorado al expresar libremente sus ideas, convicciones

científicas, técnicas, culturales y artísticas. También es un beneficio para el alumno, pues se le da una enseñanza plural y libre.

Sin embargo, también es un derecho del alumno que se le proporcione el conocimiento en igualdad de circunstancias (programas educativos en los cuales en un mismo semestre se tienen varios grupos); por lo que resulta inconcuso que esta libertad debe circunscribirse a los programas educativos elaborados y aprobados por las autoridades universitarias; quienes otorgan títulos de licenciatura a las personas que hayan acreditado la totalidad de las asignaturas contenidas en un programa educativo en específico y que cuenten (por lo menos) con 60 por ciento del conocimiento requerido para el ejercicio de una profesión en particular. En este caso, el catedrático no puede (ni debe) apelar al ejercicio de su libertad de cátedra para transmitir conocimientos e ideas que se encuentren al margen de los programas educativos previamente establecidos y aprobados por las instituciones universitarias, pues esto contribuiría a egresar "profesionistas incompletos".

Como acertadamente expone Ignacio Burgoa en su descripción detallada de las características de las personas jurídicas: la institución (universidad), como persona moral legalmente constituida, tiene la capacidad de obrar, coincidiendo en ella dos elementos: uno objetivo que al propio tiempo es estrictamente jurídico, y que está constituido por el conjunto de facultades, funciones y atribuciones que su estatuto orgánico y sus ulteriores modificaciones especifican; y el segundo subjetivo, relativo a las personas físicas que integran dicha institución que aplican



y usan dichas facultades, funciones y atribuciones para cumplir con sus finalidades; en este caso los catedráticos son quienes forman parte de este elemento.

De lo anterior resulta axiomático que el elemento subjetivo de la universidad se encuentra obligado a dar cumplimiento la "voluntad" de la institución, conformando sus actividades en estricto apego con el *Estatuto Orgánico* y reglamentos expedidos por la misma; ya que ésta goza de potestad organizativa para sistematizar el ejercicio de la docencia de sus profesores.

### Conclusión

No podemos concebir la libertad de cátedra como una facultad de los docentes para transmitir a voluntad conocimientos e ideas, sino como un derecho para difundir libremente sus ideas y opiniones en relación con la materia que enseña y en estricto apego con los principios establecidos en el artículo 3º constitucional; cumpliendo, a su vez, con los tiempos y distribución que exige el programa educativo para el mayor aprovechamiento del alumnado.

Como catedráticos, tenemos un colosal compromiso, pues es precisamente nuestro ejercicio de la libertad de cátedra lo que nos permite esculpir en nuestros alumnos los más altos estándares e ideales de mayor valía. ➤

#### Lecturas recomendadas:

Hinkelammert, Frank J. "La libertad académica bajo control en América Latina", *Nueva Sociedad*, Argentina, Friedrich Ebert Stiftung, 1990.

Schoijet, Mauricio. "Libertad académica y represión: algunos antecedentes históricos", *Desacatos*, México, Universidad Autónoma de Xochimilco, 2009.

Burgoa, Ignacio. *Las garantías individuales*, México, Editorial Porrúa, 1993.

#### Sitios:

Altbach, Philip G. "Libertad académica: realidades y cambios en el ámbito internacional", *Perfiles Educativos*, 2000. Disponible en versión electrónica: <http://redalyc.uaemex.mx/redalyc/pdf/132/13208802.pdf>

Lozano, Blanca. "La libertad de cátedra y sus límites", *El País*, 1997. Disponible en: [http://elpais.com/diario/1997/01/13/opinion/853110004\\_850215.html](http://elpais.com/diario/1997/01/13/opinion/853110004_850215.html) Consultado el 28/09/2012.



# Barreras que enfrentan los estudiantes con diversidad funcional

CARMEN ADRIANA LÓPEZ LUCIO

*psiciderr@hotmail.com*

JUANA MARÍA MÉNDEZ PINEDA

*jpineda@psicologia.uaslp.mx*

FACULTAD DE PSICOLOGÍA

Se han presentado varias propuestas sobre las características de las escuelas inclusivas. Una de las más relevantes es la de M. Ainscow y T. Booth, quienes consideran la inclusión como un conjunto de procesos permanentes que supone asumir la dirección del cambio, realizar un análisis crítico y constructivo, aumentar la participación de todos, reducir la exclusión, reestructurar la cultura, políticas y prácticas educativas y sociales, maximizar el aprendizaje, buscar la mejora de las escuelas, superar las barreras para el acceso y fomentar la participación de cualquier estudiante con o sin diversidad funcional.

En la Universidad Autónoma de San Luis Potosí es notorio el incremento de alumnos con esas características, pero hay todavía problemas relacionados con el procedimiento de ingreso y el uso de instrumentos, equipos y documentos.

Según el reglamento de inscripción de la UASLP, todo aspirante debe acreditar las siguientes evaluaciones: 1) Examen psicométrico, 2) Dos pruebas de conocimientos y habilidades: el elaborado por las comisiones de admisión de cada entidad académica y El Exani-II del Ceneval, 3) Examen médico. Todo ello con la intención de garantizar que los alumnos que ingresen estén lo mejor preparados en las diferentes áreas evaluadas.

La realidad es que los alumnos con diversidad funcional se topan con dificultades para ingresar a esta casa de estudios, pues no se encuentran en igualdad de oportunidades y las desventajas son notorias en el momento de presentar sus exámenes psicométricos, de conocimientos y habilidades. Muchos son rechazados debido a estas barreras, y no por su escasa preparación, capacidades, habilidades y aptitudes.

Según el estudio realizado por Juana María Méndez Pineda, Fernando Saucedo Mendoza y Luz Angélica Ramos Rodríguez "Trayectorias escolares de alumnos con capacidades diferentes", publicado por la *Revista Mexicana de Orientación Educativa* en 2010, los alumnos con diversidad visual señalaron que en los exámenes psicométricos y de conocimientos, impresos en tinta, resulta muy cansado para la persona que da lectura en voz alta a los reactivos de los exámenes (apoyo que reciben los aspirantes) y para quienes escuchan. Además, la comunicación y comprensión de cada reactivo muchas veces no es exac-



ta ni adecuada. También les resulta casi imposible comprender y dar respuesta a las preguntas que contienen figuras, dibujos, gráficas o imágenes. Otros problemas son la transportación, el acceso a instalaciones y la existencia de áreas con barreras arquitectónicas.

Por ello, se requiere que encargados de los departamentos involucrados en la preinscripción y admisión implementen recursos de apoyo respecto a la accesibilidad física y curricular, mediante personal capacitado, métodos didácticos, recursos materiales, espaciales, temporales y tecnológicos.

Se conoce la diversidad de los aspirantes hasta el momento de presentar los exámenes psicométricos y de conocimientos, o cuando ellos personalmente informan su situación. Por lo que ha resultado muy difícil que se logre apoyar a estos alumnos en el momento preciso en que están presentando sus pruebas.

Podría evitarse que los aspirantes que tienen alguna incapacidad sean rechazados, si esta universidad —fiel a los valores de equidad e igualdad— actuara conforme los tratados de normatividad





y acuerdos nacionales e internacionales que impulsan el derecho a la educación de calidad y en equidad, señalados por la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura, la Secretaría de Educación Pública y la Comisión Nacional de los Derechos Humanos.

Considerando lo anterior, realizamos una investigación para descubrir los obstáculos que tienen los aspirantes con diversidad funcional y los apoyos que reciben cuando pretenden ingresar a la UASLP, conocer las políticas y prácticas en el proceso de admisión respecto a éstos y ubicar estrategias para eliminar la problemática.

### **Referentes teóricos**

Señala Kathy Martínez que hasta la primera mitad del siglo XX, las personas con diversidad funcional en los Estados Unidos de América, como en casi todos los países, morían por falta de tratamiento médico, eran enviados a instituciones o escondidos en sus casas. Hasta 1990, en EE.UU aún se tenían leyes que prohibían la inclusión social de las personas con diversidad funcional, catalogadas como amenazas para la felicidad, seres antisociales, plaga de la humanidad y/o

peligro para la raza, por lo que eran segregadas. No tenían los derechos y libertades de la gente normal, se autorizaba la esterilización obligatoria de las personas con diversidad funcional.

En 1960 e inicios de 1970, se libraron fuertes batallas de quienes adolecían de todas las capacidades para reclamar sus derechos; lograron la atención de los medios de comunicación que presionaron para modificar las leyes y que los primeros tuvieran acceso a la capacitación. Se desarrolló gran cantidad de literatura de apoyo para el naciente Movimiento de Vida Independiente. En 2001, Javier Romañach Cabrero y Manuel Lobato Osorio en el texto "Diversidad funcional, nuevo término para la lucha por la dignidad en la diversidad del ser humano", publicado en la página del *Foro de Vida Independiente* en 2005, propusieron el término "mujeres y hombres con diversidad funcional" para las personas con discapacidad. Argumentaron que las palabras llevan asociados ideas y conceptos, y representan valores culturalmente aceptados del objeto o ser nombrado. Que si con el tiempo se quieren modificar tendríamos que cambiar las palabras minusválido, incapacitado, discapacitado, inválido y dependiente.

Las fórmulas organizativas que dan respuesta a la diversidad en educación son las más difíciles de implementar, según Moreno, citado por López Melero, se requiere una cierta desorganización, trabajo en equipos cooperativos, labor por proyectos, aprendizaje por descubrimiento, interacciones complejas entre actores, negociación, improvisación organizativa, etcétera.

Francisco Alcántud Marín, Vicenta Ávila Clemente y María Celeste Asensi Borrás en *La integración de estudiantes*

*con discapacidad en los estudios superiores*, editado por el Servicio de Publicaciones de la Universidad de Valencia en 2000, reconocen que una universidad que contemple servicios de apoyo que faciliten la integración de estudiantes con diversidad funcional es mejor.

En cuanto a los principales modelos y enfoques de atención a las diferencias, surge primero el individual que considera la diversidad como consecuencia de enfermedad, califica al sujeto como enfermo, tendiente a reparar y rehabilitar. El social, en cambio, considera la diversidad como consecuencia de la organización comunitaria contemporánea, sin consideración por las personas con diversidad funcional. El biopsicosocial integra las dos perspectivas y considera la diversidad como consecuencia de la interacción entre un individuo y su entorno físico y social. Finalmente, el de la diversidad —que se asume en este trabajo a manera de marco teórico conceptual— considera la diversidad funcional como un elemento enriquecedor de la pluralidad humana y pugna por identificar las barreras para el aprendizaje y la participación que enfrenta cualquier persona e incidir en ellas en su eliminación.

### **Método**

Nuestra investigación fue de corte cualitativo descriptivo. Trabajamos con nueve aspirantes con diversidad funcional que se sujetaron al proceso de admisión en la UASLP; tres presentaban diversidad auditiva; tres, motora; dos, visual y uno, cognitiva. Aplicamos la técnica de la entrevista semiestructurada a ellos y al personal encargado de la División de Servicios Escolares, Departamento de Admisiones, Centro de Salud Universitario y colaboradoras del Centro de Investigación, Orientación y Apoyo a la Inclusión. Además, hicimos algunas observaciones en las entidades académicas donde los alumnos presentaron sus exámenes de admisión.

Para analizar los datos se utilizaron las técnicas de suma categórica, la interpretación directa, según Stake, y los índices temáticos de acuerdo a R. Shagoury y B. Miller. Se realizó una triangulación de fuentes de datos, según la propuesta de M.A. Casanova.

### **Resultados**

Logramos documentar el proceso de admisión, dar respuestas a las preguntas de investigación, apoyar y fomentar ac-



**Tabla 1. Apoyos solicitados y tipo de diversidad funcional**

Principales recursos de apoyo solicitado	Apoyos recibidos	Apoyos no recibidos	Tipo de diversidad funcional Detección ciclo escolar 2011-2012										
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Ubicación de salón, planta baja y al frente.</li> <li>■ Espacio para poner aparatos de ayudas técnicas personales.</li> <li>■ Movilidad y libre tránsito, desplazamiento.</li> <li>■ Diseño de asientos y mesabancos amplios, cómodos y resistentes.</li> <li>■ Descanzo de 5 minutos por hora.</li> <li>■ Buena comunicación: dicción fuerte, clara y pausada; diversidad auditiva.</li> <li>■ Uso de pantallas y programas especializados (tiflotecnologías) o escritura legible en pizarrón o papel.</li> <li>■ Transporte.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Indicaciones claras por aplicadores y buena actitud.</li> <li>■ En algunas facultades hubo caos donde la ubicación fue en planta baja, otros realizaron modificaciones emergentes hubo la necesidad de que subieran hasta el tercer piso.</li> <li>■ En la mayoría de los casos los aspirantes fueron situados al frente del salón.</li> <li>■ Se brindó apoyo de transporte a un aspirante por parte del investigador.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Falta de espacio, accesibilidad y movilidad para desplazarse.</li> <li>■ Asientos muy incómodos y pequeños.</li> <li>■ En ningún caso se les dio receso o tiempo extra de descanso como lo solicitaron.</li> <li>■ No se recurrió a ningún tipo de ayuda tiflotecnológica, sólo se utilizó el pizarrón como recurso.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Desprendimiento de retina ojo izquierdo.</li> <li>■ Desprendimiento de cristalino.</li> <li>■ Hipoacusia bilateral.</li> <li>■ Fractura de cráneo por accidente (ceguera transitoria).</li> <li>■ Hipoacusia oído derecho.</li> <li>■ Hipoacusia bilateral congénita.</li> <li>■ Hipertrofia muscular.</li> <li>■ Secuelas de poliomielitis.</li> <li>■ Espectro Autista-Asperger.</li> <li>■ Artrogriposis.</li> </ul> <table style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td style="padding: 2px;">Auditiva</td> <td style="text-align: right; padding: 2px;">3</td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;">Motora</td> <td style="text-align: right; padding: 2px;">3</td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;">Visual</td> <td style="text-align: right; padding: 2px;">2</td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;">Cognitiva</td> <td style="text-align: right; padding: 2px;">1</td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;">Otros</td> <td style="text-align: right; padding: 2px;">1</td> </tr> </table> <p style="text-align: center; margin-top: 10px;"><b>Total = 10 aspirantes</b></p>	Auditiva	3	Motora	3	Visual	2	Cognitiva	1	Otros	1
Auditiva	3												
Motora	3												
Visual	2												
Cognitiva	1												
Otros	1												

ciones participativas y colaborativas entre investigadores, alumnos, personal de la División de Servicios Escolares, del Centro de Salud Universitario y colaboradoras del Centro de Investigación, Orientación y Apoyo a la Inclusión. Dialogamos con los alumnos que presentan diversidad funcional acerca de su situación, resolvimos algunas de sus inquietudes y les manifestamos los apoyos pertinentes para presentar sus exámenes. Se evidenciaron barreras que no habían sido consideradas, como la falta de un registro para identificar a estos alumnos y sus necesidades, así como la carencia de expedientes con datos completos y correctos. Descubrimos la ausencia

de cultura inclusiva en la institución y sus confusiones entre apoyos que propician la exclusión y aquéllos que son inclusivos.

También se hizo evidente que no hay procedimientos de preinscripción y admisión para los aspirantes que nos ocupan y la nula comunicación entre los departamentos. Esto se observó, por ejemplo, en que facultades en lugar de prever acciones de apoyo a los aspirantes, realizaron algunas improvisadas y desorganizadas al momento de aplicar los exámenes. La tabla 1 muestra los apoyos solicitados, los recibidos, los no recibidos y el tipo de diversidad de los aspirantes.

Encontramos la necesidad de que, además de los recursos materiales, tecnológicos, espaciales y temporales, se dé mayor importancia a la concurrencia de personal especializado, cuya forma-



ción y capacitación se desarrolle y se difunda en la institución la cultura de la educación inclusiva. En este aspecto es necesario considerar la colaboración de maestros y encargados de la División de Servicios Escolares, del Centro de Salud Universitario, de las escuelas, coordinaciones, entidades académicas, personal administrativo y encargados de los procesos educativos de la UASLP.

En los resultados también sobresalió la importancia del trabajo multidisciplinario y colaborativo para brindar una mejor atención a la diversidad. Se obtuvo información relevante acerca de las características de los aspirantes con diversidad funcional y futuras líneas de investigación relacionadas con factores de rendimiento académico. Los informantes señalaron la trascendencia de crear un departamento de psicología que apoye a los aspirantes en el proceso de preinscripción.

Una de las reflexiones más significativas fue la analogía que presentó uno de los alumnos respecto al proceso de identificación en cuanto a su diversidad.

Mencionó que él pensaba que todas las personas pasábamos por el proceso de metamorfosis desde orugas, hasta mariposas. Sin embargo, al final de esta reflexión menciona que nunca hubiera pensado que él era solamente la oruga.➤

**Lecturas recomendadas:**

Ainscow, M. y T. Booth. *Index for inclusion. Developing learning and participation in schools*, Bristol, Centre for Studies on Inclusive Education, 2002.

Casanova, M.A. *Manual de evaluación educativa*, Madrid, La Muralla, 1995.

Shagoury, R. y B. Miller B. *El arte de la indagación en el aula*, Barcelona, Gedisa, 2000.

Stake, R. *Investigación con estudio de caso*, Madrid, Morata, 1998.

**Sitio:**

Martínez, K. "El camino hacia la filosofía de Vida Independiente en Estados Unidos: Una perspectiva histórica y sus retos contemporáneos". *Revista electrónica sobre noticias y opiniones internacionales relacionadas al tema de la discapacidad*, 20. Disponible en [http://www.disabilityworld.org/09-10\\_03/spanish/index.shtml](http://www.disabilityworld.org/09-10_03/spanish/index.shtml)







# El rol del posgrado en el desarrollo social integral

ARMANDO SÁNCHEZ MACÍAS  
EGRESADO DE LA FACULTAD DE  
CONTADURÍA Y ADMINISTRACIÓN

**Las instituciones** de educación superior se encuentran en un nuevo contexto competitivo y para sobrevivir deben adaptar sus estructuras internas para hacer algo más que enseñar. El conocimiento se ha convertido en el activo más importante para las organizaciones públicas y privadas, la sociedad y los países. Responder a este nuevo paradigma requiere de una reestructuración de las actividades universitarias para que incluyan un espacio importante destinado a la investigación.

En la actualidad existe la evidencia de que la educación propicia el cambio y progreso de la sociedad, lo que, aunado a los factores capital y trabajo, ha posicionado al conocimiento como uno de los principales generadores de desarrollo social integral. En este sentido, la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) recomienda otorgar una relevancia crucial a la generación de productos intensivos en conocimiento y a los servicios basados en éste.

Las instituciones de educación superior desempeñan un papel muy importante. En la *Declaración mundial sobre la educación superior en el siglo XXI: visión y acción*, editado en 1998 por la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (Unesco), se insta a la investigación como la norma básica de las actividades académicas. En este sentido es necesario que esta política se extienda hacia todos los niveles de enseñanza, a manera introductoria en la educación media y de manera obligatoria a partir del pregrado. Sin embargo, la formación de competencias científicas debe generarse desde la educación básica “para iniciar una motivación temprana sin tener que esperar hasta los tardíos niveles del posgrado”.

### **Investigación para el desarrollo social**

En el año 2002, el entonces titular del ejecutivo federal, Vicente Fox Quesada, expidió la *Ley de Ciencia y Tecnología* que define, entre otros aspectos, la normativa para las relaciones entre la investigación y la educación con el propósito de contribuir a fortalecer un sistema de educación, formación y consolidación de recursos humanos de alta calidad. A pesar de estos esfuerzos, la información publicada por la Red Ibero-



americana de Indicadores de Ciencia y Tecnología muestra que en 2009 México invirtió únicamente 0.39 por ciento del producto interno bruto en investigación, desarrollo e innovación (I+D+I), lejos de uno por ciento recomendado por organismos internacionales, como la Organización de las Naciones Unidas, Foro Mundial Económico y Banco Interamericano de Desarrollo.

Por su parte, la cantidad de patentes solicitadas durante el mismo año fue de 14 mil 281, de las cuales apenas cinco por ciento correspondieron a residentes del país. La tasa de dependencia indica que por cada patente solicitada por residentes fueron requeridas 16.37 por no residentes. El coeficiente de invención científica y tecnológica de México arroja 0.76 por ciento.

El Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social estima que en el año 2010, 46.2 por ciento de los mexicanos vivía en condiciones de pobreza, unos 52 millones; mientras que el rezago educativo disminuyó en apenas 800 mil en el periodo 2008-2010. Los datos muestran que en México el

aumento en el producto interno bruto no se refleja en mejores condiciones de vida para la población debido a la tremenda desigualdad de la distribución del ingreso, que se ilustra mejor al observar el Índice de Gini en México; indicador que se mueve entre los valores de cero (todos los habitantes tienen el mismo ingreso) y uno (un habitante tiene todo el ingreso) y que según la OCDE tiene un valor de 0.48 por ciento.

Esta situación pone de manifiesto una relación que ha sido ya descrita y comprobada: el vínculo causal entre investigación científica para estudiar los fenómenos sociales y el desarrollo social que genera capacidades, coyunturas y herramientas para crear mejoras sostenibles y continuas en el bienestar social en un sentido amplio. Según la OCDE, "la inversión en ciencia y tecnología es la causa de 25 por ciento del crecimiento de los países en vías de desarrollo y de cuando menos 50 por ciento en los países desarrollados". Por cada uno por ciento de aumento en inversión del sector gubernamental en I+D+I se incrementa en 0.17 por ciento la productividad total de los factores, mientras que para el mismo aumento, en el caso de las empresas, es de 0.13 por ciento.

Cabe mencionar que si bien la dimensión económica se beneficia de la investigación científica, es su impacto social lo que promete el beneficio más importante: salud, vivienda, cultura, movilidad social, educación, equidad, entre otros. Ante la situación que se vive en nuestro país, es urgente posicionar en un lugar prioritario la educación y la investigación. El apoyo a la ciencia y tecnología es condición indispensable para garantizar la viabilidad de México como nación soberana, libre y desarrollada.

### **La investigación en el posgrado**

El vínculo entre posgrado e investigación es indisoluble ya que no puede operar uno sin el otro. En condiciones deseables tampoco debe existir una universidad sin ambos elementos debido a que su esencia es la de ser productora y difusora del conocimiento.

Los programas de posgrado en México (y muchas partes del mundo) presentan dos variantes: 1) Los de investigación, que son aquellos que buscan la formación de generadores de conocimiento y el desarrollo de capacidades de investigación, creación intelectual o artística. Buscan atender la necesidad



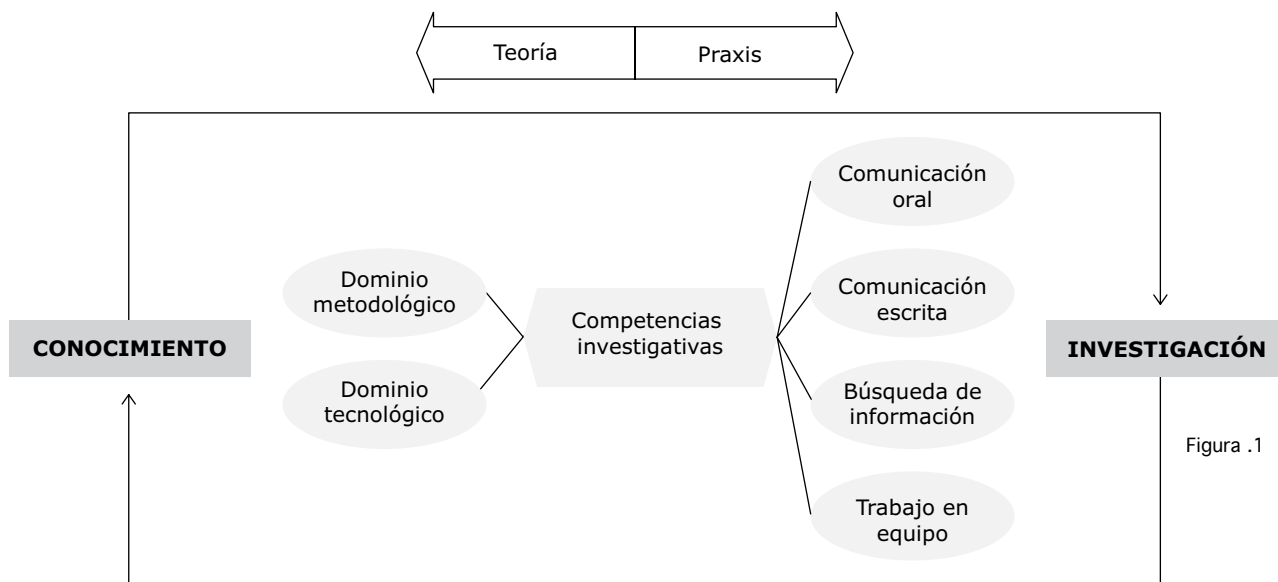


Figura .1

### Adquisición y aplicación de las competencias investigativas

que tiene el país para ampliar y consolidar su planta de investigación en todas las áreas del conocimiento. 2) Los profesionalizantes, orientados a desarrollar un conocimiento experto y competencias en el alumno para ponerlos en práctica.

Esta distinción es válida y valiosa dado que las ciencias tienen sus propias características y, si bien la biología y la química están más cercanas a la investigación básica, administración y contaduría se aproximan más al componente profesional. Pero, ¿vale la pena profundizar en esta diferenciación? Es decir, ¿en realidad pudiera concebirse un posgrado sin investigación?

Se asume que la alineación curricular deseable en el posgrado es aquella que hace de la investigación la experiencia fundamental de aprendizaje, con un programa que vaya formando al estudiante mediante la elaboración de un proyecto que fomente la generación de competencias investigativas por su cuenta con la asesoría de los docentes. Son éstas las que permitirán al alum-

no construir conocimiento científico y tecnológico sobre la realidad, con la finalidad de proporcionar soluciones de manera efectiva en problemas relevantes y prioritarios en su contexto de actuación.

El proceso de investigación en el posgrado profesionalizante implica una relación dialéctica teoría-práctica inmutable. Por ello, bajo este esquema o variante de posgrado, las competencias investigativas tienen una dimensión teórica y una práctica; la primera no tiene propósito sin la segunda, y la otra no es científica sin la primera, la falta de este atributo no le permitiría configurarse como investigación (figura 1).

Asimismo, el docente en el posgrado debe asumir el rol de gestor del autoaprendizaje de sus alumnos que, a su vez, deben desarrollar actitudes y competencias para autorregularse, asumiendo el control y dirección de sus propios procesos de adquisición de conocimientos y desarrollo de habilidades en su actuación académica, profesional y personal.



Considero que, como mínimo, en los posgrados profesionalizantes se deben elaborar proyectos, prototipos o modelos que permitan al alumno realizar una reflexión de su experiencia profesional. La detección, análisis y propuesta para la solución de problemas profesionales mediante el uso del método científico, es el objetivo último de este tipo de programas y la tesis, su cristalización.

En este sentido, vale la pena mencionar que en los últimos años algunas universidades privadas se han "enorgullecido de informar", en sus páginas electrónicas, que les ha sido autorizado por la Secretaría de Educación Pública como una "especial distinción": la titulación sin tesis ni examen profesional. Este hecho contradice los principios de la enseñanza y el desarrollo de competencias de investigación que la dimensión teórico-práctica de un posgrado otorga a quien lo cursa.

Un aspecto que pudiera motivar estas actitudes o iniciativas pudiera radicar en los bajos índices de eficiencia terminal, que es un asunto pendiente de resolver en las instituciones de educación

superior en México, según lo informa la Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES) en sus *Anuarios estadísticos 2005-2009*. Es importante señalar que en el país de cada cien alumnos que se inscriben en posgrado, 84 egresan y sólo 48 obtienen el grado. Dato aproximado debido a la complejidad propia de este tipo de cálculo.

A pesar de esto, se recurre al hecho de renunciar a la investigación de los alumnos como una exacerbación inadecuada del tipo profesionalizante de posgrado, ya que va abiertamente en contra de los intereses del país y en nada atiende a los retos y deficiencias estructurales que ya han sido descritas anteriormente.

Si los programas de posgrado en las universidades públicas y privadas logran fortalecer la producción de conocimiento, entonces contribuirán efectivamente como motor de la transformación universitaria que sustente el desarrollo económico y social que el país requiere.

### **Conclusiones**

Es ineludible que los involucrados en los procesos educativos asuman su responsabilidad y actúen en consecuencia de acuerdo con las necesidades de su área de influencia y atribución. Desde la gestión institucional, los posgrados requieren abrir espacios dedicados a la investigación que impliquen la presencia de grupos colegiados de medio tiempo, pero también con mayor necesidad de tiempo completo.

Algunos aspectos claves para dicha labor son el desarrollo de líneas de investigación estratégicas de interés, para captar recursos financieros mediante la transferencia tecnológica, una composición multidisciplinar, monitoreo de los grupos de interés (gobierno y empresas



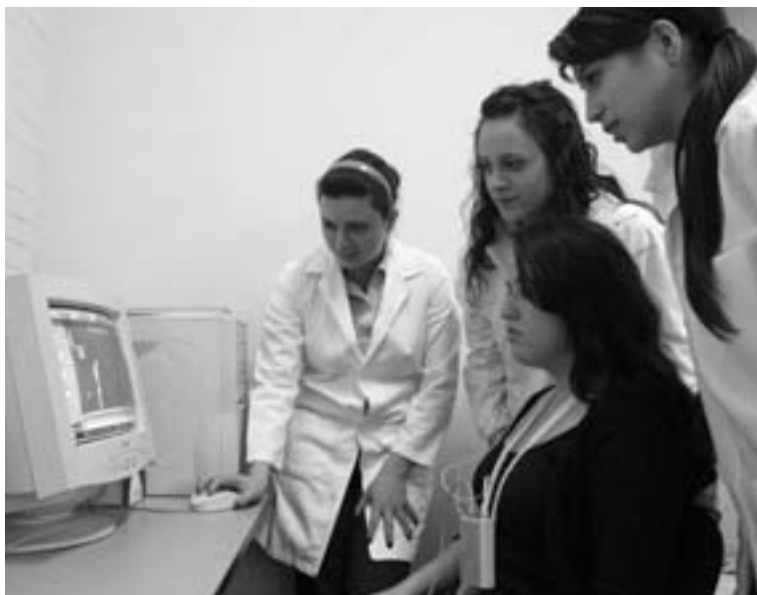
privadas), la divulgación de los resultados de investigación y el apoyo a becarios.

El posgrado está sustentado por naturaleza en el desarrollo de la investigación. Un programa que no incluya la práctica investigativa pierde de vista su encomienda más importante: formar recursos humanos con la capacidad de crear conocimiento para resolver los problemas de su entorno.

Las instituciones de educación superior que renuncien a la investigación con la finalidad de allegarse alumnos que desean evitar la elaboración de una tesis para conseguir su título ponen por delante sus intereses y dejan de lado los del país, que hoy más que nunca requiere de generación de conocimiento para atender las problemáticas locales y nacionales.

Se considera que el desarrollo de la investigación constituye una ventaja competitiva de las instituciones de educación superior frente a otros actores en este campo, como las empresas de consultoría nacionales e internacionales y las universidades corporativas. Trabajar esta vertiente es indispensable para la supervivencia de las instituciones públicas, presionadas por los aires privatizadores del sistema económico neoliberal.

La generación de conocimiento se debe asumir desde una postura ética, privilegiar el desarrollo humano pleno. Las nuevas tecnologías requieren orientarse hacia mejorar las condiciones de vida. La concentración de esfuerzos en la disminución de los costos de producción conduce a la precarización laboral. Dicha situación se refleja en los bajos niveles de vida de la clase trabajadora, proveedora de mano de obra barata hacia los países desarrollados.



Las instituciones de educación superior deben formar seres humanos integrales, críticos, instruidos y cultos, máxime en posgrado. En este sentido, trabajar para formar a los perfectos empleados conduce a la desigualdad social y ser víctimas de la manipulación. ➤

#### **Lecturas recomendadas:**

Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social. *Pobreza en México y en las entidades federativas 2008-2010*, México, Coneval, 2011.

Drucker, René y Angélica Pino. "El papel de la investigación en el desarrollo social", *Nueva Visión Socialdemócrata*, México, Fusda, 2005.

Sánchez, J. "Una propuesta conceptual para diferenciar los programas de posgrado profesionalizantes y orientados a la investigación. Implicaciones para la regulación, el desempeño y la implementación de los programas de posgrado", *Ciencia y Sociedad*, Santo Domingo, Instituto Tecnológico de Santo Domingo, 2008.

#### **Sitios:**

Red de Indicadores de Ciencia y Tecnología, 2012. Disponible en [http://www.ricyt.org/index.php?option=com\\_content&view=article&id=149&Itemid=3](http://www.ricyt.org/index.php?option=com_content&view=article&id=149&Itemid=3)

Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior. *Estadísticas de la educación superior, 2011*. Disponible en [http://www.anuies.mx/servicios/e\\_educacion/index2.php](http://www.anuies.mx/servicios/e_educacion/index2.php)



Yan, Mo  
*Grandes pechos amplias  
caderas*, España  
Editorial Kailas, 2007.

## Grandes pechos amplias caderas

En un país de opresión, múltiples injusticias y evidente dominación masculina, Mo Yan exalta la figura y el cuerpo femenino. La protagonista, Shangguan Lu, una férrea superviviente que da a luz a ocho niñas hasta conseguir al deseado varón que hará perpetuar la estirpe, arriesga su vida en diferentes ocasiones para salvar la de sus hijos y nietos en medio del caos, las guerras y las penurias de la violenta sociedad del último siglo.

El carácter y temperamento de Shangguan Lu y de sus hijas contrasta con el único varón de la familia —y también el narrador de la historia— el pequeño y mimado Jintong quien, lactante hasta la adolescencia, vive ensimismado con el seno femenino, una imagen que se condensa en esta obra épica, cómica y trágica a un tiempo, como la verdadera realidad china.



## La química secreta de los encuentros



“El hombre más importante de tu vida acaba de pasar por detrás de ti. Para encontrarlo deberás hacer un largo viaje y localizar a las seis personas que te conducirán hasta él...Hay dos vidas en ti, Alice. La que conoces y la que te espera desde hace tiempo”.

Divertida, original, encantadora y maravillosa, *La química secreta de los encuentros* te cautivará y, sobre todo, te hará feliz.



Levy, Marc  
*La química secreta de los  
encuentros*, México  
Editorial Planeta, 2012.

Cómpralos en:



LIBRERÍA  
UNIVERSITARIA  
**POTOSINA**

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

# El secreto de los Tudor



Verano de 1553, Brendan Prescott, un huérfano criado en la casa de la poderosa familia Dudley, es llevado a la corte y enviado a una misión secreta encomendada por la brillante y enigmática hermana del rey Eduardo VI, la princesa Isabel.

Pero pronto Brendan se ve obligado a trabajar como espía doble para el protector de Isabel, William Cecil, que a cambio le promete ayudarle a desenmarañar el secreto de su misterioso pasado.

Una oscura trama gira en torno al afán de Isabel por esclarecer la verdad de la siniestra desaparición de su hermano, el rey Eduardo VI, gravemente enfermo. Con la única ayuda de un atrevido mozo de cuadra y de una audaz dama de honor, Brendan se sumerge en un despiadado juego de medias verdades, mentiras y asesinatos.



Gortner, C.W.  
*El secreto de los Tudor*, México  
Editorial Suma de  
letras, 2012.

# Disparos en la oscuridad



Mejía Madrid, Fabrizio  
*Disparos en la oscuridad*, México  
Editorial Suma, 2011.

Novela apasionante, *Disparos en la oscuridad* es una cuidadosa crónica de la impunidad en la política mexicana. Gustavo Díaz Ordaz, el presidente que ordenó la matanza de Tlatelolco, aparece como un villano ejemplar, pero también y sobre todo como una figura compleja, producto de un sistema donde el servicio público se entendió como un oficio de tinieblas. Durante años, a la política mexicana se le llamó "la tenebra". Fabrizio Mejía Madrid arroja luz en los gabinetes ocultos del poder y logra el milagro dostoievskiano de reproducir con lealtad mentalidades que son muy ajenas a la suya. En el reparto que acompaña al mandatario comparecen altos funcionarios, la jerarquía eclesiástica, caudillos locales, agentes de la CIA y, por supuesto, la Tigresa que noqueó al licenciado Díaz Ordaz. Una obra clave para entender los entretelones del poder político, que otorga poderosa fuerza narrativa a la sentencia: "2 de octubre no se olvida".

Cómpralos en:



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



# Acuerdos del H. Consejo Directivo Universitario

SESIÓN ORDINARIA DEL 27 DE SEPTIEMBRE DE 2012

El Consejo Directivo Universitario acordó:

■ La expedición de siete diplomas de especialidades impartidas por la Facultad de Medicina: en Cirugía General, al médico cirujano Rodrigo Ortiz Wong; en Nefrología, al médico cirujano y partero Iván Velázquez Cortés; en Pediatría, al médico cirujano Adrián García Canales; en Radiología e Imagen, al médico cirujano Sebastián Pineda Bailón. Por la Facultad de Ciencias Químicas: en Ciencias Químico Biológicas, a la química farmacobióloga Mayra López Sánchez. Por la Facultad de Estomatología: en Cirugía Maxilofacial, al médico estomatólogo Martín Sánchez prieto; en Cirugía Oral y Maxilofacial, al cirujano dentista Jaime Eduardo Campos Nájera.

■ También aprobó la expedición de 37 títulos de grado de maestría: por la Facultad de Agronomía: en Ciencias Agropecuarias, al ingeniero agrónomo fitotecnista Julián Jiménez Silva. Por la Facultad de Ciencias Químicas: en Ciencias en Bioprocesos, a los ingenieros en alimentos Gabriela Lizet Ramírez García y José Salvador III Lucio Juárez; a los químicos farmacobiólogos Atlántida Romero Gutiérrez, Brenda Berenice Jurado Manzano, Néstor Rubio Infante y Sergio Andrés



Ortiz Padilla; en Ciencias en Ingeniería Química, a los ingenieros químicos Erick Osvaldo Martínez Ruiz, Jéssica Márquez León, Leoncio Santiago Martínez y Sandra Guadalupe Hernández Ríos. Por las facultades de Ingeniería, Ciencias Químicas y Medicina: en Ciencias Ambientales, a la arquitecta Analee Campa Elizondo; a la bióloga Mariam Latofski Robles, al ingeniero geógrafo y ambiental Iván Leonardo Herrera Pérez, al licenciado en ingeniería forestal Carmelo peralta Rivero, a la licenciada en derecho María Suhey Tristán Rodríguez, a la licenciada en sociología Rocío del Alba Guevara Dorado, a los químicos farmacobiólogos Antonio Dávila Céspedes y Liliana del Rocío Herrera Zaragoza, a la ingeniera en sistemas computacionales Mónica Elena Ortiz Liñán, a la bachelor of arts Stephanie Dumack y a la scienze politiche e internazionali Anna Lena Di Carlo. Por la Facultad de Contaduría y Administración: en Administración, al licenciado en administración José Benito Martínez Martínez; en Administración con Énfasis en Negocios, a la licenciada en administración María Angélica Moreno Tejada y a la ingeniera en sistemas computacionales en programación Alma Griselda Ortega Puente; en Administración con Énfasis en Gestión Pública, a la contadora pública Laura Patricia Vera Flores y a la abogada Yadira Morán Rodríguez. Por la Facultad de Derecho, en Política Criminal, a la abogada Maribel Moreno Llamas. Por la Facultad de Estomatología: en Endodoncia, al médico cirujano dentista Jesús Ezequiel Monroy Pedroza; en Ciencias Odontológicas en el Área de Odontología Integral Avanzada, a los cirujanos dentistas Brenda Pérez Aguirre y César Rodríguez Cruz; a las médicas estomatólogas Ana Josefina Monjarás Ávila y Paulina Guadalupe Miranda Meléndez y al médico cirujano dentista Oscar Cepeda Argüelles. Por la Facultad de Medicina: en Ciencias Biomédicas Básicas, a la química farmacobióloga Brenda Esther Ocegüera Maldonado. Por la Facultad de Psicología; en Psicología, a los licenciados en psicología Brenda Grisel Rojas González y Gerardo Macías Valadez Márquez.

■ Igualmente aprobó tres títulos de grado de doctor impartidos por las facultades de ingeniería, Ciencias Químicas y Medicina: en Ciencias Ambientales, a la maestra en ciencias Sandra Patricia Gamiño Gutiérrez; al maestro en ciencias ambientales Christian Michel Cuello y al maestro en ciencias (biología animal) Francisco Javier Sahagún Sánchez.

■ Acordó otorgar en fecha próxima el grado de Doctor honoris causa por la Universidad Autónoma de San Luis Potosí, al profesor Félix Beltrán Concepción, solicitada por el maestro en arquitectura Manuel Fermín Villar Rubio, rector de esta universidad, en atención a la petición que en ese sentido presentó la Facultad del Hábitat.

Universitarios  
Potosinos  
se renueva

¡Espérala pronto!



# Sinergia

GACETA DE LA UNIVERSIDAD  
AUTÓNOMA DE SAN LUIS POTOSÍ



Voz y testimonio  
de la vida universitaria

**SINERGIA**, gaceta de la UASLP.

**Búscala mensualmente**

en los exhibidores ubicados en los campus de la universidad.



# ...A ...IDA

★ Nuestro Diario

las piezas de forma que estas queden justo a la medida. Después de que se determina que la prótesis está lista, los técnicos se encargan de explicar al usuario cómo la debe emplear. El taller también cuenta con áreas como la de modificado y belleza, que sirve para hacer la pieza lo más parecida a la piel del interesado.

Incluso, las prótesis destinadas a mujeres cuentan con uñas hechas de material acrílico para asemejarse tanto como puedan a las de la mano.

Existe también un área en la que se presta ayuda psicológica a los pacientes, sobre todo a mujeres, afirma Paz, ya que son las más propensas a sufrir algún trauma emocional por la carencia de un brazo o una pierna.

- ▶ Usar muletas o bastón en caso de pérdida de miembros inferiores.
- ▶ Se hace una evaluación psicológica y física, para ver si el paciente es apto para una prótesis.

4 El hueso se parte con una sierra Gigli.

5 Se erve y sutura, formando el muñón.

## Tratamiento

- 1 Trabajar el muñón para darle más sensibilidad a fin de que pueda controlar la prótesis.
- 2 El fisiatra evalúa si hay problemas circulatorios, para definir el tipo de prótesis.
- 3 Se hace un molde del muñón y se solicitan las piezas a EE.UU. o Alemania, para ensamblarlas aquí.
- 4 Al paciente se le entrega una prótesis sencilla y conforme va creciendo se le va cambiando.



## Superiores

Las manos y los brazos se adecúan al tipo de trabajo del paciente, o ser simplemente estéticas.

### Mecanismo

Agarre de pinza que abre y cierra todos los dedos al mismo tiempo.

### Crisira

Los diabéticos y personas con hipertensión necesitan un mecanismo especial. La recubren con una esponja con un gel.

## UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE SAN LUIS POTOSÍ

## Inferiores

Debido a que las piernas soportan todo el peso, es necesario que el muñón esté bien definido, así como que la prótesis sea a la medida.

### Estructura del pie



### Pie flexible

El flexfoot es una prótesis dinámica para deportistas, especialmente para correr.

### La fuerza muscular

del paciente define qué tipo de prótesis puede usar. Si este no funciona bien, no se recomienda.