



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA
DE SAN LUIS POTOSÍ

ÓRGANO INFORMATIVO Y DE DIVULGACIÓN

Universitarios potosinos

NUEVA ÉPOCA. AÑO 3, NÚMERO TRES, JULIO DE 2005

Termófilos

y algo sobre el origen de la vida

En la Facultad de Medicina

**Semana de Investigación
en Salud Pública**

La negociación colectiva en México

ISSN-1870-1698

> **Filosofía e ideas en la crisis de la modernidad**

Hay un sitio que debes visitar...



 <http://revista.uaslp.mx>

Universitarios potosinos

ÓRGANO INFORMATIVO Y DE DIVULGACIÓN

NUEVA ÉPOCA

AÑO UNO • NÚMERO TRES • JULIO DE 2005

RECTOR

Lic. Mario García Valdez

SECRETARIO GENERAL

Arq. Manuel Fermín Villar Rubio

JEFE DEL DEPARTAMENTO DE COMUNICACIÓN SOCIAL

L.C.C. Ernesto Anguiano García

COORDINACIÓN GENERAL

Ana María R. de Palacios

COORDINACIÓN EDITORIAL

L.C.C. Brenda Pereda Duarte

ARTE, EDICIÓN GRÁFICA Y DISEÑO DE PORTADA

D.G. Alejandro Espericueta Bravo

FOTOGRAFÍA DE PORTADA

D.G. Gabriel Chinchilla Espinosa

CORRECCIÓN

C.P. José de Jesús Rivera Espinosa

Lic. Mario Macías Guerra

Lic. Juan Mario Solís Delgadillo

COLABORADORES

Maestros, alumnos y personal administrativo de la UASLP

IMPRESIÓN

Talleres Gráficos de la UASLP

CONSEJO EDITORIAL

Dr. Miguel Aguilar Robledo

Dr. Carlos Garrocho Sandoval

Fís. Guillermo Marx Reyes

Dra. Lizy Navarro Zamora

C.P. José de Jesús Rivera Espinosa

Mtra. Lorena Astrid Serment Gómez

Dr. Jesús Victoriano Villar Rubio

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

Certificado de licitud de título No. 8702 y licitud de contenido No. 6141, expedidos por la Comisión Calificadora de Publicaciones y Revistas Ilustradas de la Secretaría de Gobernación de fecha 14 de julio de 1995. Registro Postal. Impresos: depositados por sus editores RC-SLP-001-99. Autorizado por SEPOMEX. Universitarios Potosinos es una reserva para uso exclusivo otorgada por la Dirección de Reservas del Instituto Nacional del Derecho de Autor, en favor de la Universidad Autónoma de San Luis Potosí bajo el número 04-2002-102217331200-102. ISSN 1870-1698.

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

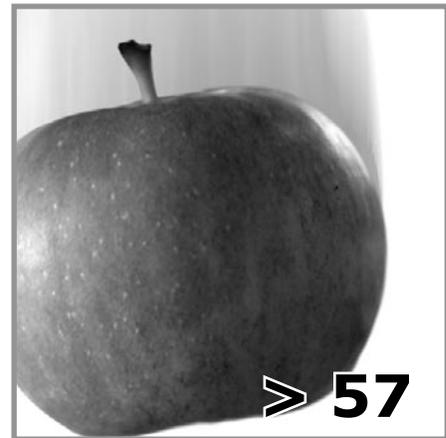
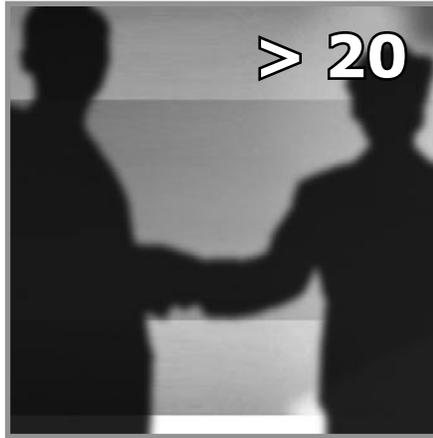
 Departamento de
COMUNICACIÓN SOCIAL



■ Estos matraces contienen microorganismos (Bacteria y/o Archea) termófilos (temperatura óptima de crecimiento entre 50 y 70°C) y acidófilos (desarrollo óptimo a pH 2.0) aislados de terreros mineros (pilas con minerales de baja ley o minerales secundarios) que son cultivados en el Laboratorio de Geoquímica y Geomicrobiología Ambiental del Instituto de Metalurgia de la UASLP.



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



SECCIONES

■ EDITORIAL pág. 3

■ SUCESOS pág. 58

- Convenio con la Universidad de Costa Rica
- Visita del Rector de Córdoba
- Agenda de actividades

■ LEX UNIVERSITATIS pág. 63

- Acuerdos del H. Consejo Directivo

■ LO QUE VIENE... pág. 64

- Los orígenes de San Luis Potosí en el escenario del mundo novohispano
- El calendario mesoamericano y la astrología del Viejo Mundo
- El Derecho de Autor en México

Semana de Investigación en Salud Pública > 4



■ **SINAPSIS** pág. 4

La investigación científica debe producir conocimiento y resolver problemas

FLORISA ALANÍS CABRERA

Influencia de la promoción farmacéutica en estudiantes de medicina

RUTH FABIOLA OTAÑO LUNA Y COLS.

Severidad de la depresión en pacientes con VIH/SIDA

MÓNICA CECILIA AGUILAR GONZÁLEZ Y COLS.

Prevalencia de trastornos de la conducta alimentaria

J. ÁNGEL VÁZQUEZ CONTRERAS Y COLS.

Hablemos de termófilos y algo sobre el origen de la vida

J. VIRIDIANA GARCÍA-MEZA

■ **ÁGORA** pág. 20

La negociación colectiva en México

ROBERTO CHARIS GÓMEZ

La interpretación hermenéutica

MIGUEL ÁNGEL DUQUE HERNÁNDEZ

Hammurabi y el Código de Construcción

JUAN CARLOS AGUILAR AGUILAR

De la revolución copernicana al teatro barroco

IMELDA ORTIZ GONZÁLEZ

Artículos

Perspectiva actual de la educación en México

RAFAEL GERARDO GONZÁLEZ MONJARÁS Y COL.

Filosofía e ideas en la crisis de la modernidad

EULALIA ARRIAGA HERNÁNDEZ

La maravilla de nuestro momento

MARÍA ELENA GONZÁLEZ DE DELGADILLO

■ **EN LAS AULAS** pág. 53

¿Por qué es importante el ahorro?

ALBERTO RAMÍREZ MEDRANO

■ **ROSTROS** pág. 56

Bernardo José Luis Arauz, Premio Nacional en Física Experimental

■ **INGENIO** pág. 57

¿Por qué estudié física?

SALVADOR ANTONIO PALOMARES SÁNCHEZ



Esto no es reciente. Desde hace más de un año los responsables de la revista *Universitarios Potosinos* empezamos a trabajar en la formación de su Consejo Editorial, cuya tarea de asesoramiento es indispensable y valiosa en ésta y en cualquier tipo de publicación.

El Consejo Editorial es un grupo de personas expertas en diversas áreas del conocimiento, con un criterio amplio e interesadas en tareas propias de la comunicación; por ello pueden ofrecer una opinión válida especialmente cuando los responsables de la edición reciben artículos que para publicarse requieren el análisis de especialistas.

En concreto, el Consejo revisa aquellos artículos que, a juicio de la coordinación general, deben ser sometidos al criterio de quienes integran el grupo, para que viertan su opinión sobre la conveniencia de modificar, y en su caso publicar o no tales colaboraciones. Para tal fin, el mismo Consejo puede solicitar otro juicio a dos académicos universitarios calificados quienes orientarán acerca de las dudas en el contenido, en la calidad o en la pertinencia de la inserción del texto en cuestión. Estos académicos desconocerán el nombre de los autores y quién es la otra persona calificadora a la que el Consejo solicitará su reflexión.

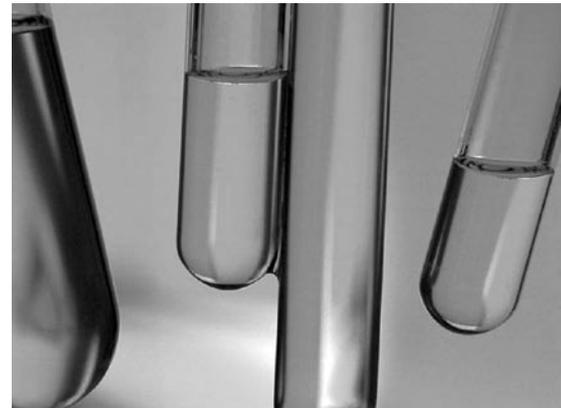
Es claro que los consejeros respetan el criterio de cada uno de los autores; se solicita su punto de vista, el del Consejo, solamente en aquellos casos cuando los conceptos vertidos parecen erróneos o presentan ciertas confusiones.

Nos congratula que el Consejo Editorial esté formado por profesionistas destacados de la Universidad Autónoma de San Luis Potosí, algunos jubilados y otros activos. Ellos son: Dr. Miguel Aguilar Robledo, Dr. Carlos Garrocho Sandoval, Fís. Guillermo Marx Reyes, Dra. Lizy Navarro Zamora, C.P. José de Jesús Rivera Espinosa, Maestra Lorena Astrid Serment G. y Dr. Jesús Victoriano Villar Rubio.

Les agradecemos su aceptación. ☺

La investigación científica debe producir conocimiento y resolver problemas

FLORISA ALANÍS CABRERA*
FACULTAD DE MEDICINA



La investigación científica se concibe como un proceso dinámico, cambiante y evolutivo. Al hacer investigación siempre la iniciamos con una idea y un planteamiento y concluimos con la recolección, análisis de datos y un reporte del estudio. Debe ser rigurosa y cuidadosamente llevada a cabo, es sistemática, empírica y crítica, debe cumplir dos propósitos fundamentales: producir conocimiento y resolver problemas.

La universidad, como productora del conocimiento y formadora de opinión y tendencias, tiene una responsabilidad social incuestionable, de tal manera que resulte pertinente a las complejidades y desafíos de nuestra época y, en el caso de la salud, a la descripción, análisis, re-

solución y prevención de los padecimientos transicionales, prevalentes y emergentes de nuestro país. En algunos casos la ciencia ha sido afiliada al poder del saber, en lugar de contribuir al avance del conocimiento compartido; es necesaria una nueva humildad científica y un nuevo compromiso ético.

Como los nuestros, muchos trabajos de investigación nacen en el sector educativo, en esta ocasión en el pregrado de la Facultad, una de cuyas metas es que los resultados de estos trabajos influyan en la toma de decisiones médicas, políticas y sociales, como en el caso del denominado "Estudio exploratorio sobre la frecuencia y características de las discapacidades en la ciudad de San Luis Potosí", que motivó nuestro ingreso en la

Comisión para el Cuidado de los Grupos Vulnerables del Congreso del Estado. Otros casos fueron: la vinculación y diálogo con grupos de la comunidad, en la descripción y análisis de algunas de sus problemáticas como: "Descripción de la morbilidad en las guarderías *Crececerás* y en el Centro de Desarrollo Infantil", "Frecuencia de los trastornos de agudeza visual en el Jardín de Niños *Metalúrgicos*", "Causas de rechazo de predonadores sanguíneos en el Hospital Central *Dr. Ignacio Morones Prieto*", etc.

En la Cuarta Semana de Investigación en Salud que realizó el Departamento de Salud Pública de la Facultad de Medicina, gracias al esfuerzo de alumnos y profesores se tuvo como propósito fundamental dar a conocer a la comunidad universitaria los resultados de los trabajos realizados por alumnos del cuarto año, que comprendieron investigación epidemiológica, clínica y social; constituyó un primer acercamiento de ellos a estas cuestiones, y se tuvo la convicción de que el evento despertó el entusiasmo para realizar investigaciones en el futuro.

En los corredores de la Facultad se presentó una exposición con 30 carteles y se proyectaron audiovisuales, producto de los trabajos realizados por los alumnos. Los carteles fueron evaluados por un jurado calificador, integrado por el Dr. Manuel Rodríguez Martínez, profesor investigador; doctor e infectólogo Martín Magaña Aquino; licenciada en Enfermería y MSP Pilar Pastor Durango, todos ellos investigadores altamente calificados, quienes determinaron cuáles carteles obtuvieron los tres primeros, lugares y cuáles las menciones especiales. ↶

*La doctora Florisa Alanís Cabrera es jefa del Departamento de Salud Pública de la Facultad de Medicina. Este mensaje lo ofreció en la inauguración de la Semana de Salud Pública "Dr. Gonzalo Ramírez Aznar" celebrada el pasado mes de mayo. En las siguientes páginas publicamos cuatro de los estudios presentados en esa Semana.



Influencia de la promoción farmacéutica en estudiantes de medicina

RUTH FABIOLA OTAÑO LUNA, DIANA PERALES MARTÍNEZ, MANUEL PÉREZ ESCAMILLA, OSCAR PÉREZ GRAJA, LUIS MANUEL PESCI EGUÍA
FACULTAD DE MEDICINA



Introducción

La industria farmacéutica gasta fuertes sumas de dinero cada año promoviendo sus productos: en el 2002 la inversión destinada a obsequios y retribuciones para los médicos alcanzó 15 billones de dólares. En diversos estudios se ha demostrado que la relación del médico con los representantes farmacéuticos afecta la prescripción y el comportamiento profesionales, lo que ha generado preocupación entre los servicios educativos, ya que se ha observado que los estudiantes de medicina son vulnerables y no en todos los casos cuentan con un criterio clínico sólido que les permita hacer una elección adecuada de la conducta a seguir cuando se prescribe un fármaco, amén de las implicaciones éticas que conlleva la acción de la prescripción. Debemos considerar así mismo, que en el contexto jurídico no

se reconoce la capacidad legal de un estudiante para prescribir medicamentos. En consecuencia, es imperativo definir la magnitud del impacto que esta relación tiene sobre el estudiante de medicina y en última instancia, en el bienestar del paciente.

Antecedentes

La promulgación de lineamientos voluntarios por parte de la industria y las organizaciones profesionales en los inicios de la década de los años 90 sugirieron limitar los obsequios que los médicos podían recibir a un costo igual o menor de 100 dólares; esta ley se conoce como *anti-kickback*.

Con el apoyo para la realización de viajes y simposios para la educación médica continua, se aumenta la prescripción de los medicamentos solicitados.

Los médicos que piden anexar medicamentos nuevos al formulario de un hospital, interactúan más frecuentemente con las compañías farmacéuticas en comparación con otros.

Las posibles influencias sobre el juicio clínico cubren una amplia gama e incluyen incentivos financieros inherentes en el entorno de la consulta, tales como obsequios de la industria farmacéutica, y/o arreglos comerciales concernientes a las remisiones.



Pregunta de investigación

¿Cuál es la influencia de la promoción farmacéutica en la toma de decisiones terapéuticas de los estudiantes de medicina?

Planteamiento del problema

El contacto de los promotores con los estudiantes de medicina conduce a un cuidado subóptimo del paciente, debido a una prescripción inadecuada.

Hipótesis

¿Es positiva o negativa la influencia de la promoción farmacéutica?

Metodología

■ Diseño estudio: observacional, cuali-cuantitativo, descriptivo y transversal.

■ Universo: estudiantes de pregrado y posgrado de la Facultad de Medicina de la UASLP.

■ Población en estudio: muestra representativa del universo elegida al azar.

■ Muestra: tipo probabilístico, aleatorio, estratificado.

■ Instrumento de medición: un cuestionario categorizado en escalas de Likert y Gutman.

Conclusiones

Gracias a esta investigación podemos concluir que la influencia de la promoción farmacéutica es significativa en

la toma de decisiones de los médicos en el momento de sus prescripciones; se puede verificar en el número de visitas realizadas, el tiempo tomado por los promotores farmacéuticos en sus intervenciones, la cantidad y costo de los obsequios otorgados a los médicos de todas las jerarquías, incluyendo a los estudiantes, desde que inician su práctica clínica, y a los alumnos de posgrado. Estos últimos son los más favorecidos por estas compañías ya que ellos tienen la posibilidad de prescribir, no así los estudiantes de pregrado, aunque por estar conviviendo con esta situación en su práctica diaria, comienzan a formarse un criterio de preferencia por los productos más promocionados, lo que influirá en el tratamiento farmacológico de sus futuros pacientes. ↩





Estudio de casos en el Hospital Central

Severidad de la depresión en pacientes con VIH/SIDA

MÓNICA C. AGUILAR GONZÁLEZ, CLAUDIA O. ARELLANOS CASTILLO,
ROBERTO C. ARENAS MEJÍA. MONTSERRAT BARRIGA MORENO
FACULTAD DE MEDICINA

Introducción

El estado de San Luis Potosí no es ajeno a la pandemia del SIDA, que se encuentra ya en su año vigésimo cuarto. El número de personas que vive con el Virus de Inmunodeficiencia Humana (VIH) continúa incrementándose constantemente. Para finales de 2003 se estimaba una cifra de 34.6 a 42.3 millones de personas en el mundo con VIH, y más de 20 millones de fallecimientos a causa de esta enfermedad. El año pasado cerca de 4.8 millones de personas fueron infectadas por VIH y ocurrieron cerca de 2.9 millones de muertes por el síndrome.

Al igual que otras enfermedades serias como el cáncer, cardiopatías o apoplejías, la infección por VIH puede afectar las funciones mentales, el estado anímico e inclusive el comportamiento; se acompaña frecuentemente de síntomas y enfermedad depresiva; en estos pacientes el tratamiento para la depresión provoca una mejoría en supervivencia, pero sobre todo en calidad de vida.

Metodología

La población en estudio fueron los pacientes con diagnóstico de VIH/SIDA que asistieron a la consulta externa del Hospital Central "Dr. Ignacio Morones Prieto", y la muestra que se tomó fue por

conveniencia e incluyó a los pacientes que asistieron a consulta externa de infectología en el periodo del 27 de septiembre al 28 de octubre de 2004. Para la recolección de datos se utilizaron examen minimal, excluyendo pacientes con demencia, cuestionario de variables sociodemográficas y el Inventario para la Depresión, de Beck. La tabulación de los datos y el análisis descriptivo de sus frecuencias, se elaboró en el paquete de estadística SPSS 10.

Resultados

La muestra final incluyó 49 pacientes: 16 mujeres (dedicadas al hogar) y 33 hombres (tres sexoservidores). 57% son desempleados. 95.9%, contagiados por vía sexual y cuatro por ciento, por transfusión. Nueve consumen drogas (cuatro con depresión moderada y uno con severa). De los no consumidores, 42.5% tienen depresión mínima; 25%, moderada; 17.5%, leve y 15%, severa. 33 pacientes tienen hijos (36.4% padece depresión mínima; 27.3%, moderada; 21.2%, leve y 15.2%, severa).

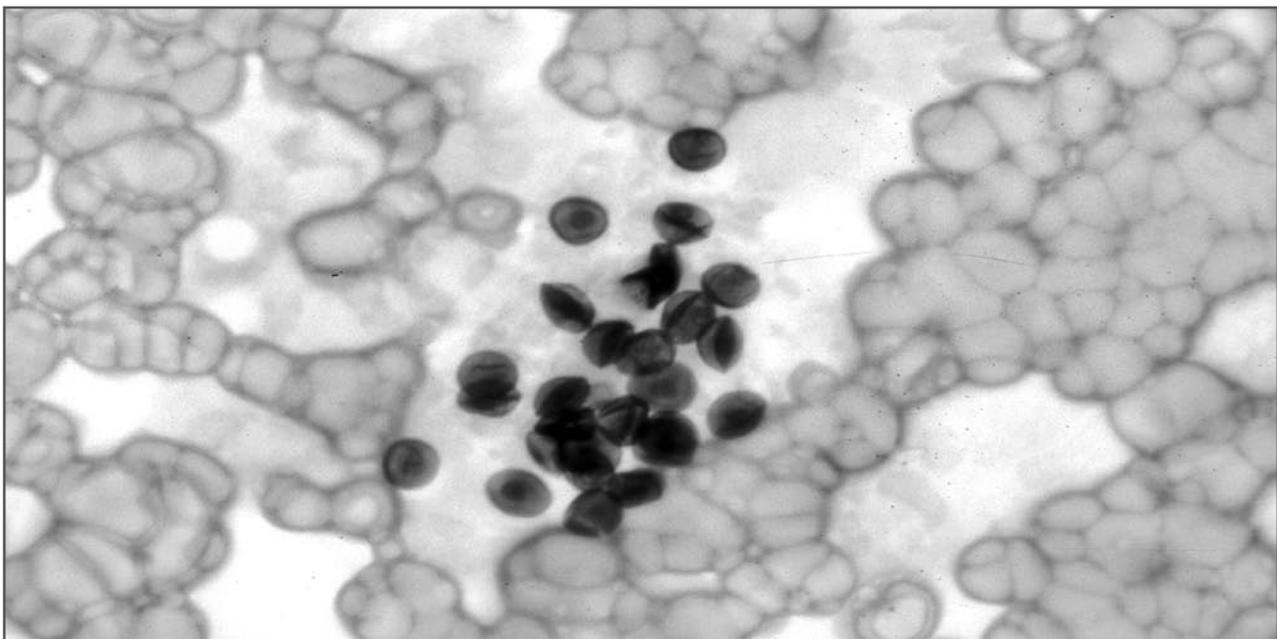
De 16 pacientes sin hijos 43.8% tienen depresión mínima; 31.3%, mo-

derada; 12.5%, leve y 12.5%, severa. 59.2% tienen apego al tratamiento; de éstos, 41.4% sufre depresión mínima y 24.1%, moderada; del grupo sin apego 57.1% presentó depresión moderada. La mayoría nunca ha acudido a grupos de auto-ayuda, los que han asistido, tienen menor prevalencia de depresión severa. El 96% profesa una religión, ninguno de ellos presentó depresión severa. Predominó la depresión mínima (38.3%), seguida de moderada (28.6%), posteriormente leve (18.4%) y por último, severa (14.3%).

Conclusiones

La mayoría de los pacientes cuentan con depresión mínima. El estado depresivo probablemente esté influenciado por características sociodemográficas de cada individuo, destacan sexo, presencia o no de descendencia, tiempo de diagnóstico, apego a tratamiento antirretroviral y la asistencia a grupos de auto-ayuda. ☹

Asesora metodológica: doctora Florisa Alanís Cabrera, Jefa del Departamento de Salud Pública de la Facultad de medicina. Asesores clínicos: Dr. Martín Magaña y Dr. Vicente Escanamé, del Hospital Central.



Prevalencia de trastornos de la conducta alimentaria



J. ÁNGEL VÁZQUEZ CONTRERAS, BRISA D. VÁZQUEZ ORTIZ, CARLOS A. VELÁSQUEZ, DULCE M. VEYTIA BUCHELI, M. AZUCENA ZAPATA RIVERA

FACULTAD DE MEDICINA

Introducción

Los trastornos de la conducta alimentaria (TCA) se definen como alteraciones en la ingesta de alimentos, generalmente secundaria a los trastornos psicosociales. Se dividen en anorexia nervosa, bulimia y desórdenes alimenticios atípicos.

En este estudio se intenta conocer la prevalencia de TCA en dos preparatorias de la capital de San Luis Potosí, una pública y una privada, además de comparar

dichos trastornos entre los estudiantes de ambas preparatorias, así como relacionar el índice de masa corporal (IMC) con la presencia de TCA.

Material y métodos

Se realizó un estudio transversal, observacional y descriptivo mediante la aplicación del cuestionario *Eating Disorder Inventory*, que consta de 64 preguntas divididas en ocho categorías. El cuestionario fue aplicado a 705 alumnas de entre 14 y 19 años de la preparatoria



pública "Jesús Silva Herzog" y la preparatoria privada del Instituto Potosino. Se calculó el IMC de cada alumna.

Resultados

Se analizaron los datos con los programas SPS y R. Se encontraron 25 cuestionarios con puntaje anormal. Esto representa una prevalencia total de 3.5%. Se realizó el análisis por separado en ambas preparatorias obteniendo una prevalencia de 3.2% en la pública y de 4.1% en la privada.

Se comparó la prevalencia entre ambas preparatorias mediante el análisis estadístico de *chi cuadrada* (método de observación), obteniendo una $p=0.687$, indicador de que no existe diferencia significativa entre las mismas.

Se obtuvo mayor prevalencia de TCA en alumnas con sobrepeso 8.5% y obesidad 5.5% contra 0% en emaciación, 0.8% de bajo peso, normal 2.8% basado en el IMC. Con prueba de Fisher $p=0.0154$.

Conclusiones

Con este estudio se encontró una prevalencia de TCA semejante al reportado en la literatura internacional. No se encontró diferencia significativa al comparar las dos instituciones.

Se encontró mayor prevalencia de TCA en alumnas con un IMC elevado, esto probablemente se debe a que las jóvenes con estas características se sienten presionadas socialmente para perder peso. De aquí pueden derivarse nuevas líneas de investigación. ↩

BIBLIOGRAFÍA

- Morande. *Conductas alimentarias de riesgo y distribución de IMC en estudiantes de 13 a 18 años*. Instituto Nacional de Psiquiatría "Ramón de la Fuente Muñiz", 2001.
- Diagnostic and Statistical manual of medical disorder, American Psychiatric Association*. 4a. edición.
- Unikel. "Validación de un cuestionario breve para medir conductas alimentarias de riesgo". *Salud Pública 2004*, 46:509-515
- García-García. "Validez interna y utilidad diagnóstica del EDI en mujeres mexicanas". *Salud pública 2003*, 45:206-210.

Asesor: Dr. Zacarías Quijano Coronado.





Hablemos de termófilos y algo sobre el origen de la vida

J. VIRIDIANA GARCÍA-MEZA*
INSTITUTO DE METALURGIA

*La célula es básicamente
un documento histórico*
Woese, 1975

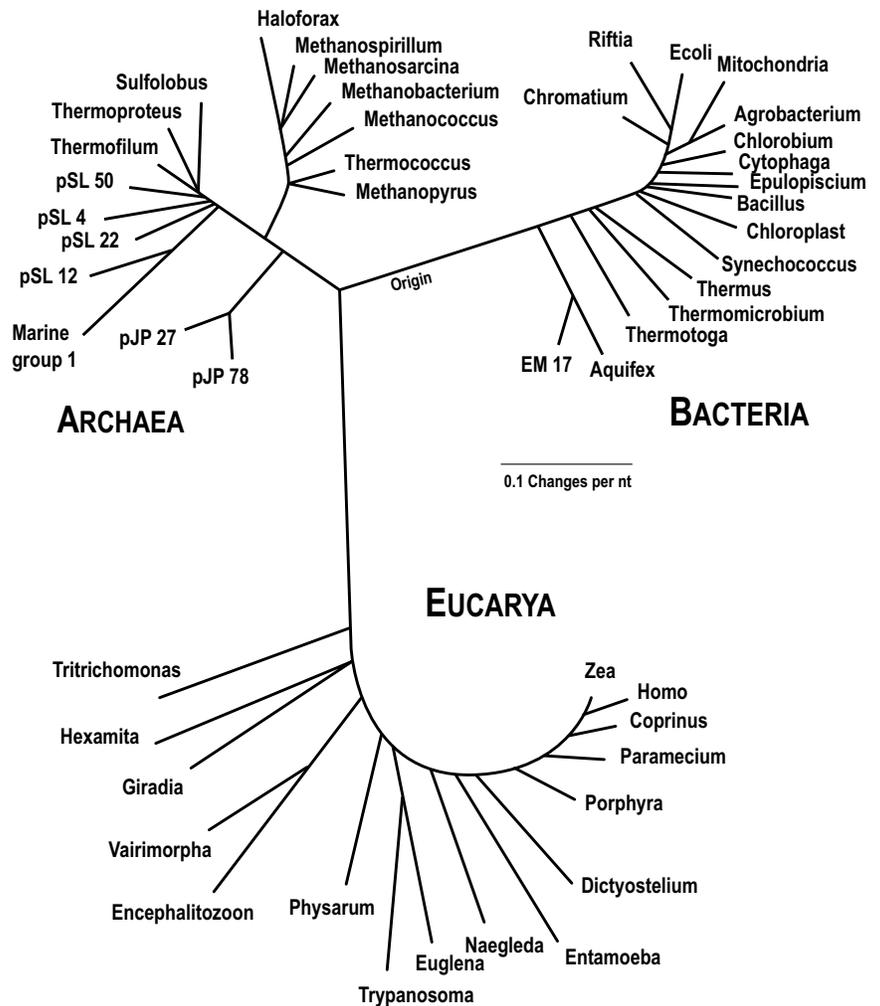
He aquí un escrito que pretende hacer honor al vasto grupo de microseres, capaces de completar su ciclo vital y con singular soltura, a temperaturas a las que nosotros ya estaríamos más allá de una fiebre delirante: los microorganismos termófilos.

Ahora, si bien se considera que los termófilos son aquellos que viven por encima de los 45-50°C, cabe hacer la distinción entre termófilos facultativos, que viven en torno a los 30°C pero pueden soportar incrementos de hasta 50-65°C (como el que crece en la deplorable comida enlatada, *Bacillus coagulans*) y termófilos obligados, cuya temperatura mínima de desarrollo supera los 45°C, teniendo un óptimo entre 65 y 75°C. Una ter-

cera categoría queda representada por los termófilos extremos, con temperatura óptima superior a 70°C. Por último, tenemos al grupo de los hipertermófilos, que viven entre los 80 y 110°C.

La membrana celular de los seres vivos está conformada, sustancialmente, por grasas (lípidos). Ahora bien, todos hemos observado lo que ocurre a la grasosa mantequilla al estar bajo los rayos del Sol. Entonces, es posible imaginar lo que sucede con las membranas celulares a temperaturas superiores a los 40°C. Sorprendentemente, lo que uno se imagina no le sucede a la grasosa membrana celular de los termófilos. Asimismo, usted ha podido verificar el proceso de desnaturalización de proteínas presentes en alimentos sometidos a cocción, como cuando cocina un huevo: toda la proteína contenida en la clara comienza a desnaturalizarse al calor del fuego, tornándose fibrosa, blanca. Y es que la desnaturalización de proteínas (o DNA), implica la ruptura de los enlaces que mantienen su estructura (tridimensional), quedando como filamentos delgados que se entrecruzan para formar compuestos fibrosos. Al perder su estructura, las proteínas (y el DNA) pierden su función. Pero, sorpresa, es evidente, sin embargo, que las proteínas de microorganismos termófilos no se desnaturalizan y que su membrana celular no se derrite, tal como lo indica la existencia de termófilos adaptados a las condiciones térmicas de los ambientes que habitan. La adaptación de los termófilos a las elevadas temperaturas ha fascinado a cuanto microbiólogo existe. Adicionalmente, las Archaea y Bacteria termófilas han despertado un notable interés por otro aspecto fundamental de la biología, la evolución, ya que se les asocia con los primeros seres vivos de la Tierra, al

representar los grupos más tempranos en el árbol de la vida (Fig. 1). ¿De qué hablar primero, de las adaptaciones o de su posible papel como ancestros de los demás seres vivos? Como siempre, lo más conveniente será comenzar por el principio, el origen.



El origen de la vida ¿en un caldo mineral caliente?

El árbol de la figura 1 es conocido como el **Árbol Universal de la Vida**. En éste, las primeras ramificaciones o las bifurcaciones más tempranas que se observan en el linaje de Archaea corresponden a: (a) *Methanopyrus*, product-

Figura 1. Principales dominios celulares: Archaea, Bacteria y Eucaria. Modificado de Woese (1975).

ra de metano, anaerobia, quimiolitótrofa y termofílica, (b) *Thermococcus thermoacidofila*, anaerobia, quimiolitótrofa y termofílica (80°C), y (c) PJP77 y PJP28, cepas termofílicas aún no identificadas, aisladas de fosas termales del Parque de Yellowstone; representan las Archaea más tempranas hasta ahora descritas.

Por su parte, en el linaje de las Bacteria las ramificaciones más precoces corresponden a: (a) *Aquifex*, termofílica (hasta 92°C), microaerofílica, quimiolitótrofa, y (b) *Thermotoga*, termofílica (65-90°C), anaerobia, quimiolitótrofa.

¿Qué tienen en común estas Archaea y Bacteria? Claro está: su naturaleza termofílica, anaerobia o y quimiolitotrófica. Es decir, se trata de microorganismos que viven por encima de los 50°C, no respiran oxígeno o viven a bajas concentraciones de este gas (microaerofílicas) y obtienen su energía a partir de compuestos inorgánicos. El que los primeros microorganismos de los linajes Archaea y Bacteria compartan estas características, sugiere que el cenacestro (del griego, *koiné* "común") o el último ancestro común de Archaea y Bacteria, empleaba compuestos inorgánicos, como minerales presentes en su medio, para obtener energía a altas temperaturas. Lo anterior apoya la Teoría del Origen Termófilo de los seres vivos.

La Teoría Termófila de la Vida es una teoría atractiva si consideramos que, en sus primeros 1500 millones de años (m.a.), la Tierra era una bola de fuego candente y que, aún durante los 600 m.a. siguientes, los volcanes erupcionaban fogosamente arrojando cristales fundidos a la superficie terrestre, la actividad meteórica continuaba y el planeta todo estaba sujeto a intensas radiaciones solares que mantenían las elevadas temperaturas, ya que la joven atmósfera, libre de oxígeno, era incapaz de reflejarlas. Más aún, se trataba de un planeta pletórico de minerales que bien podían ser aprovechados por los primeros seres vivos. Así, se cree que los primeros seres vivos emplearon la energía encerrada en los minerales, habitaron zonas tales como las actuales fosas hidrotermales o los manantiales termales submarinos, regocijados por la ausencia de oxígeno que los aniquilara.

En lo personal nunca he sido partidaria de la Teoría Termófila del Origen de la Vida. Me resulta extraño que la vida optara por ambientes tan difíciles, de violenta actividad hidrogeoquímica, para expresarse en sus inicios. Particularmente, pienso en los delicados compuestos orgánicos, tan sensibles a altas temperaturas, que debieron ensamblarse certamente para dar origen a las proto-células. Así, parece que el "talón de Aquiles"

¿Qué tienen en común la Archaea y Bacteria? Claro está: su naturaleza termofílica, anaerobia o y quimiolitótrofa. Es decir, se trata de microorganismos que viven por encima de los 50°C, no respiran oxígeno o viven a bajas concentraciones de este gas (microaerofílicas) y obtienen su energía a partir de compuestos inorgánicos

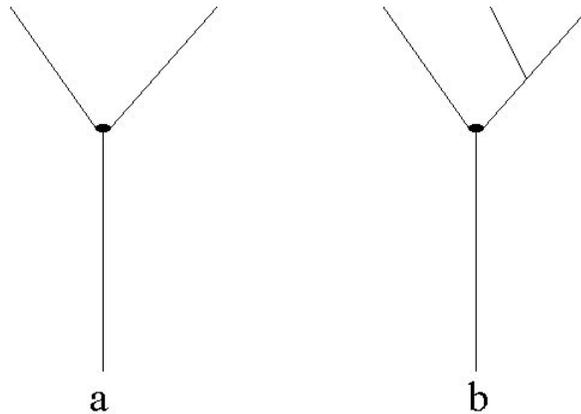
de esta teoría, y a pesar de las interpretaciones que se hacen a las evidencias moleculares (Fig. 1), es, justamente, su ubicación, las fosas hidrotermales: zonas muy inestables. De hecho, el profesor-doctor Antonio Lazcano (presidente de la Sociedad Internacional para Estudios del Origen de la Vida), sostiene que los primeros compuestos orgánicos habrían tenido vidas muy cortas a las temperaturas típicas de las zonas hidrotermales (superiores a 50°C). Lazcano considera que los termófilos anaerobios son organismos primitivos, no antiguos, ya que a nivel bioquímico sus procesos esenciales son iguales a los de los mesófilos¹, lo que abre la posibilidad de que la termofilia surgiera después del origen de la vida, como una adaptación secundaria². Lo anterior hace pensar que el cenancestro o último ancestro común de Archaea, Bacteria y Eucaria, pudo ser termófilo. Pero el Cenancestro no representa al llamado "Progenonte" o primer ser vivo, que bien pudo ser mesófilo.

Vayamos por partes

1. Pese a llamarse "árbol" el de la figura 1, carece de lo esencial. Vaya, el que tenga ramas no implica que sea un árbol. Es notoria la falta del tronco y de una raíz, de su origen.

2. No es del todo lógico que en un árbol la primera ramificación sea, en realidad, una trifurcación (tres ramas), como tampoco lo es el que, a partir de un ancestro común o cenancestro, la vida se diversificara (¿tri-versificara?) en tres linajes celulares tan particulares y diferentes (Archaea, Bacteria y Eucaria).

Recapitulando, se esperaría un Árbol Universal de la Vida con raíz, tronco y ramas que bifurquen; la raíz del árbol representaría al progenonte o primer ser



vivo, y el punto de la primera bifurcación al cenancestro o ancestro común a los tres linajes celulares. Lo anterior se resuelve si el tronco desemboca en un punto, el de una primera bifurcación (Fig. 2a), y en alguna de las dos ramas generadas, se da un segundo evento de bifurcación (Fig. 2b).

Figura 2. (a) Bifurcación a partir de un punto, originando dos ramas y (b) bifurcación secundaria sobre una de las ramas originales.

La cuestión es cómo construir un árbol de esta naturaleza, si el de la Fig. 1 fue generado comparando a representantes de todos los grupos biológicos existentes. La única solución para generar un árbol de la vida con raíz sería emplear seres vivos "externos" (grupo externo). ¡Ah complicación: un ser vivo externo a los seres vivos para explicar el origen de los seres vivos! Al darse cuenta de esto, Lazcano sugirió el empleo de "genes parálogos", genes que se duplican antes del advenimiento de una especie nueva. Tratar de ahondar qué son los genes parálogos, sale de los objetivos de este escrito; ahora sólo les comentaré que mediante genes parálogos se logró polarizar el Árbol Universal de la Vida, quedando como el representado en la Figura 3³: con una primera gran bifurcación que separa a Bacteria de los otros dos grupos, por lo que el cenancestro, debe rastrearse entre estos antiguos procariontes.

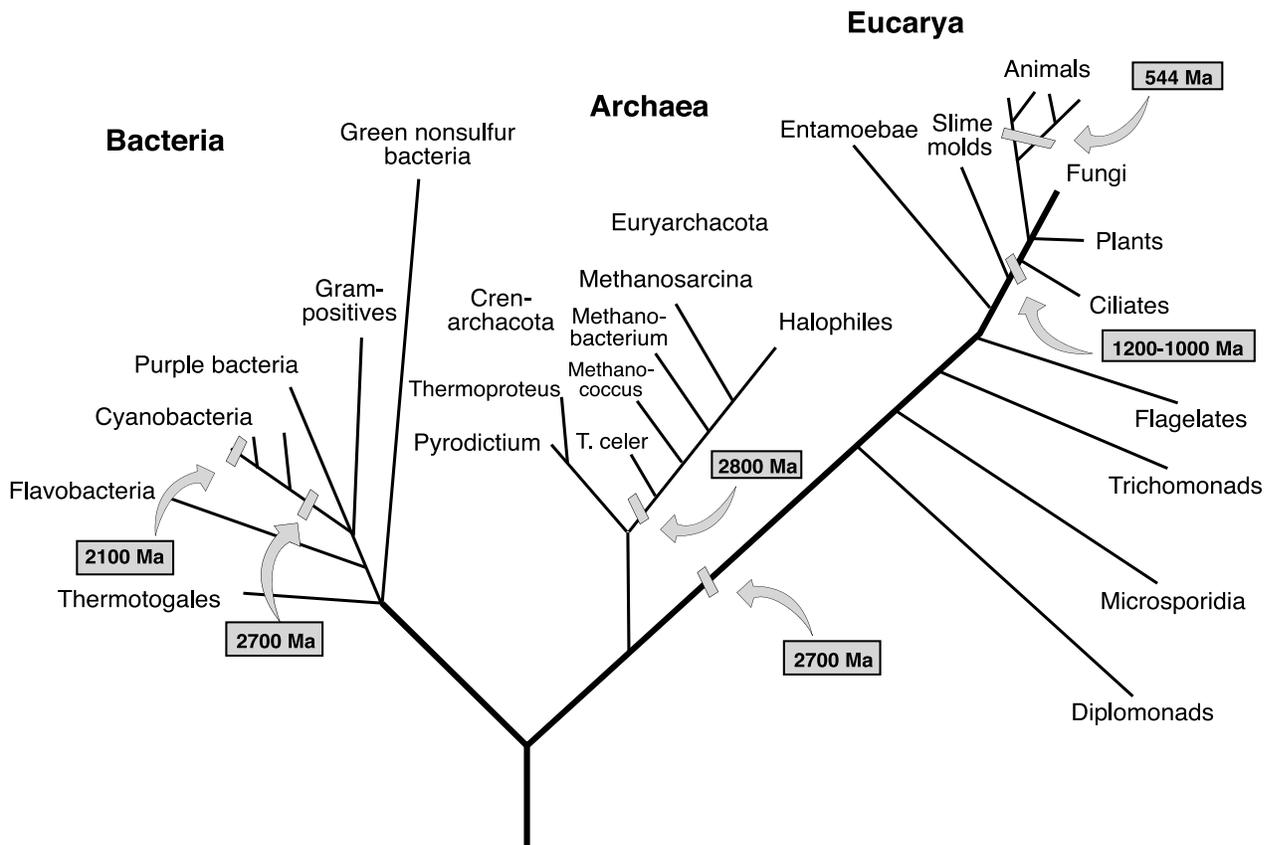


Figura 3. Árbol de la Vida con Raíz. El cenancestro (último ancestro común) está representado por el punto de la primera bifurcación, que separa a Bacteria de los otros dos linajes celulares, Archaea y Eucarya. Cabe destacar la distancia entre la raíz del árbol y la rama de las Thermotogales; distancia representada en millones de años (ma), que abre la posibilidad al origen mesófilo de los seres vivos, siendo la termofilia una adaptación secundaria.

Investigaciones paralelas y posteriores han permitido detectar más de una biomolécula común a los tres dominios celulares, Archaea, Bacteria y Eucarya (DNA topoisomerasa, DNA y RNA polimerasas, ATPasas, deshidrogenasas, ferredoxinas, entre muchas otras). La larga lista de moléculas impronunciadas pero comunes y vitales para el desarrollo de cualquier ser vivo, hace pensar que el cenancestro fue un organismo sumamente complejo que contaba con toda una maquinaria metabólica y de replicación genómica. Es indiscutible que un ser vivo tan complejo como el cenancestro, aunque termófilo, no pudo ser el primer ser vivo o progenote. Así, entre el progenote y el cenancestro debieron suceder diversos y variados episodios evolutivos a lo largo de más de 200 m.a., que dieran origen a microorganismos tales

como los termófilos. Finalmente, 200 m.a. parece tiempo más que suficiente para que los termófilos surgiesen y se adaptasen a sus particulares ambientes.

Las adaptaciones

De acuerdo a la Fig. 3, las Bacteria Thermotogales representan el grupo más antiguo de seres vivos, después del progenote. Particularmente, se conoce a *Thermotoga marítima*, quien conserva características ancestrales, entre las que destacan:

- La presencia de ácidos carboxílicos termotolerantes y lípidos con elevado punto de ebullición en su membrana celular (lo que impide que ésta quede como mantequilla derretida).
- Bajo contenido de agua en el interior celular, evitando la desnaturalización del DNA a altas temperaturas.

- Presencia de proteínas termoestables únicamente, incluyendo proteínas estructurales como catalíticas (enzimas) y extracelulares e intracelulares. Una de estas proteínas compacta al DNA, manteniéndolo apretado y, por lo tanto, más estable.

Resumiendo, una proteína termoestable no se desnaturaliza a altas temperaturas: su forma tridimensional y, por lo tanto, su función se mantienen inalteradas. Mantener forma y función a altas temperaturas significa mantener uniones más fuertes entre los aminoácidos que constituyen a las proteínas, lo que se traduce, además, en la disminución en número y volumen de cavidades intra-proteicas. En pocas palabras, las proteínas de termófilos son más compactas y menos "porosas" que las de mesófilos. Además, se ha demostrado que la presencia de cationes metálicos, como manganeso y cobalto, permiten que las proteínas de termófilos se mantengan estables y, sobre todo, activas. Estas respuestas de adaptación han tenido un importante impacto en el desarrollo de nuevas biotecnologías.

Una calurosa bio-revolución industrial

Una naciente y trascendental revolución tecnológica e industrial ha echado mano de las capacidades metabólicas de microorganismos termófilos: la biotecnología de los termófilos. Así, se emplean termófilas reductoras de compuestos de S (hasta H_2S) para la desulfurización de gas combustible, proceso que se está aplicando en plantas de energía e industrias químicas. Por otro lado, se ha comprobado que la fermentación puede acelerarse considerablemente a altas temperaturas, por lo que actualmente ya se emplean microorganismos termófilos anaerobios para la producción de diversos combustibles y compuestos químicos por fermentación, tales como metanol (usando *Methanopyrus* sp.), etanol (*Clostridium thermocellum*), anticuerpos (*Thermoactinomyces*), ácido láctico (*Thermoanaerobacter*) y ácido acético (*Acetogenium*), entre otros. Más aún, se ha propuesto el uso de proteínas termoestables para la fabricación de chips superconductores, sugerencia que más parece brotar de la mente de un sagaz escritor de ciencia-ficción, pero

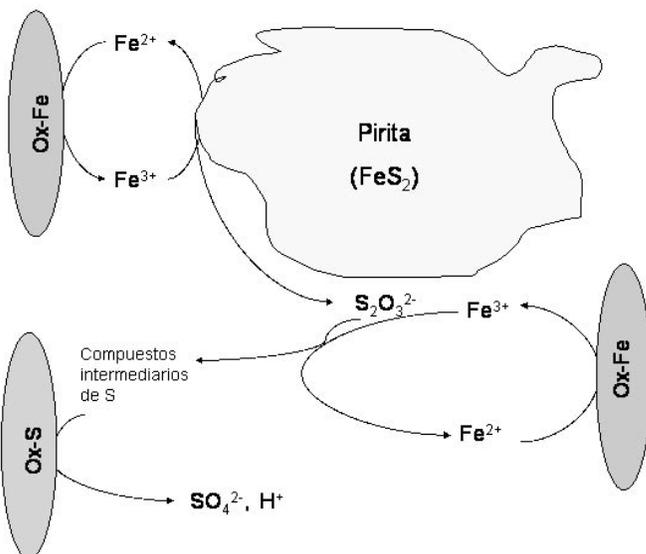


Figura 4. Microorganismos y biolixiviación de mineral sulfuroso (pirita) Ox-Fe: microorganismos oxidantes de Fe; Ox-S: oxidantes de compuestos de S.

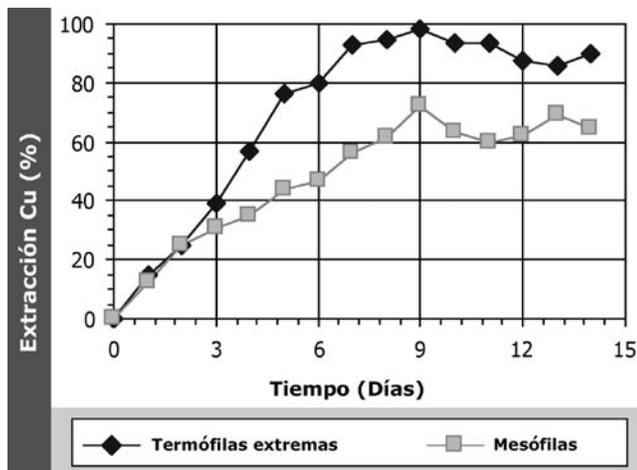


Figura 5. Evidencia un mayor porcentaje de recuperación de Cu, en menor tiempo empleando termófilas extremas y en comparación con mesófilas (Monroy, com. pers.)

que, en realidad es, justamente, consecuencia de la actividad científica contemporánea.

De nuestro especial interés son las Archaea y Bacteria termófilas "mineras" ¡¿mineras?! Bueno, aunque dicho en términos figurativos, estos microorganismos son auténticos aliados de la industria minera; veamos por qué.

Sabemos que los metales son parte integral de rocas minerales, por lo que los minerales deben ser procesados de manera tal que sea posible la liberación de los metales de interés. Adicionalmente, se sabe que la recuperación del(os) metal(es) puede ser mediada por microorganismos que oxidan minerales (p.e. sulfuros metálicos), favoreciendo la liberación de metales. Este proceso se denomina biolixiviación y ha sido reconocido como una biotecnología que permite optimizar los procesos de recuperación

de metales de yacimientos de baja ley⁴ y hasta de depósitos de material extraído (terceros mineros), con minerales cuyo procesamiento químico no es del todo costoso, pese a contener los metales de interés. Y cuando afirmamos que los microorganismos optimizan la recuperación de metales, es porque el proceso es acelerado notablemente por esto: se ha reportado que *Acidithiobacillus ferrooxidans* acelera la oxidación química de sulfuros de 500 a 1 millón de veces (Brierley 1978).

Los microorganismos capaces de atacar los sulfuros metálicos son aislados de sus ambientes naturales. En términos generales, se trata de microorganismos extremo-acidófilos (viven a pH menor de 2), comunes en ambientes ricos en minerales inorgánicos, tolerantes a elevadas concentraciones de ciertos metales y que son capaces de oxidar hierro (Fe) y/o compuestos de azufre (S). Los micro-

En un país con profunda tradición minera, la aplicación de biotecnologías tales como la biolixiviación empleando termófilos representa una opción oportuna para la industria minera nacional

organismos oxidantes de Fe producen los iones Fe^{3+} , importante agente oxidante, y los oxidantes de S contribuyen a la transformación química de los intermediarios del S, hasta ácido sulfúrico (H_2SO_4), atenuando la acumulación de los mismos, lo que optimiza la eficiencia del proceso de lixiviación, como se indica en la figura 4.

Ciertamente, los microorganismos biolixiviadores pueden ser mesófilos, como la famosa Bacteria *Acidithiobacillus ferrooxidans*. No obstante, investigaciones recientes indican que termófilas tales como *Sulfobacillus* (termófila moderada) *Sulfolobus* y *Acidianus brierleyi* (termófilas extremas), aseguran un rápido y eficiente proceso de biolixiviación, por lo que su empleo en biorreactores o terreros de lixiviación se ha generalizado en las últimas dos décadas. En efecto, al comparar la tasa de recuperación de, por ejemplo, cobre (Cu) a partir de concentrados minerales, se logra una mayor recuperación del Cu en presencia de termófilos que al usar mesófilos, tal y como usted podrá confirmarlo si desea hacer el experimento o, si lo prefiere, al observar la figura 5.

Hay quienes al enterarse de la existencia de los termófilos extremo-acidófilos biolixiviadores, rápidamente concluyen que éstos representan los primeros seres vivos. Nada más erróneo, ya que los biolixiviadores son aerobios. Sus capacidades metabólicas, aunque antiguas (1600 m.a.), figuraron como verdaderas joyitas de innovación evolutiva del Proterozoico, al acoplar la respiración aerobia al flujo de los electrones que obtienen de la oxidación de Fe(II). Tal novedad metabólica es aplicada cada vez más por industrias mineras y, además, no requiere de funestas alteracio-

nes genéticas en los microorganismos, representando un interesante ejemplo de biotecnología sensata y halagüeña.

En un país con profunda tradición minera, la aplicación de biotecnologías tales como la biolixiviación empleando termófilos, representa una opción oportuna para la industria minera nacional. Aislar, identificar y ensayar los termófilos adecuados para cada tipo de mineral es, además, una formidable oportunidad para estudiarlos como lo que también son: documentos históricos con una fascinante información sobre el origen y el devenir de la vida. ☺

*Geoquímica y Geomicrobiología Ambiental, Instituto de Metalurgia, Facultad de Ingeniería, UASLP

BIBLIOGRAFÍA

- Brierley, C.L. *Bacterial leaching*. Crit. Rev. Microbiol. 1978. 6:207-262
- García-Meza, JV. González-Rodríguez, A. Lazcano, A. "Ancient paralogous duplication and the search for Archean cells". *Self-reproduction of supramolecular structures*. In Fleischaker GR, Coilonna S, Luiso PL (eds): Kluwer. Amsterdam. pp. 231-246
- Huber, H. Stetter, K.O. *Hypertermophiles and their possible potential in biotechnology*. Biotechnol. 1998. 64:39-52
- Margulis, L. Sagan, D. *Microcosms: four billions years of evolution from our microbial ancestors*. Simond and Schuster. New York
- Rodríguez, Y. Ballester, A. Blázquez, M. L. González, F. Muñoz, J. A. *New information on the chalcopyrite bioleaching mechanisms at low and high temperature*. Hydrometal. 2003.71:47-56

NOTAS

- ¹Mesófilos: seres vivos con temperatura óptima de desarrollo entre los 10-30°C.
- ²El desarrollo de la termo-tolerancia como adaptación secundaria es posible: especies de cianobacterias mesófilas se diversificaron y colonizaron ambientes termales.
- ³Si bien el asunto de la raíz es también tema para otro escrito, con gusto adelantaremos que ésta es representada por seres vivos con genoma de RNA (en lugar de DNA), por lo que los primeros seres vivos se ubican temporalmente en el llamado "mundo del RNA", hace más de 4000 m.a.
- ⁴La Ley indica la cantidad de metal deseable en el mineral.



La negociación colectiva en México*

ROBERTO CHARIS GÓMEZ
FACULTAD DE DERECHO

En este artículo abordo el tema de las relaciones colectivas de trabajo, concretamente sobre la negociación colectiva en México, figura que se orienta, fundamentalmente, a lograr la armonía laboral y por supuesto, como consecuencia, la paz social. Dichas aspiraciones, en concordancia con los objetivos de la disciplina, explican por qué la Ley Federal del Trabajo, en su artículo segundo, expresa como finalidad, lograr el equilibrio en las relaciones de trabajo.

Por la razón anterior, por la justa pretensión de la disciplina, en el terreno de las relaciones individuales del trabajo la ley mexicana introduce una serie de garantías en favor de los trabajadores, ya que los considera, en la dolorosa realidad, la parte débil de la vinculación laboral.

La parte colectiva del Derecho del Trabajo, incluye específicamente las instituciones sindicales, los contratos colectivos y las huelgas. Los nexos que se dan

entre estos elementos enriquecen o empobrecen las relaciones colectivas. Sin duda alguna, el medio que propicia tales relaciones, el mejoramiento de los derechos laborales, es la negociación colectiva, que hoy esperamos resaltar en un nivel panorámico y de perspectiva, reflexionándola a la luz de la normatividad interna y externa.

En este orden de ideas, la expresión "panorama", conforme al Diccionario de la Real Academia Española significa "aspecto de conjunto de una cuestión". Es decir, permite presentar una visión sobre la negociación colectiva, en los órdenes histórico, sociológico, doctrinal y normativo. En tanto que perspectiva, significa: "Arte que enseña el modo de representar en una superficie los objetos que desde un punto determinado se presentan a la vista del espectador, especialmente cuando están lejanos"; "contingencia que puede preverse en el curso de algún negocio".

Al vincular las dos expresiones con la negociación colectiva, se concluye que habremos de informar sobre los conceptos, sobre su presente y su futuro, su proyección en el ámbito social y económico; es decir, los sujetos que en ella participan, las conductas

que emiten, la importancia que poseen, los objetivos que persiguen, los niveles de negociación, los ambientes en que se dan y las formas de negociarse en un futuro, pues consideramos que los términos como se realizan actualmente no son satisfactorios para la clase trabajadora.

El sindicato, cuyo fin es la mejoría de sus miembros, concerta el contrato colectivo; dicho documento contempla el resultado de la negociación, plasma la regulación equitativa de las relaciones de trabajo en una empresa o en una industria, en cualquier centro de trabajo privado o público, y para un cierto tiempo. En su conformación participan directamente empleadores y trabajadores, estos últimos requieren forzosa-mente estar organizados jurídica y laboralmente.

"Negociar" significa "tratar y comerciar, comprando y vendiendo, o cambiando géneros, mercadería o valores para aumentar el caudal"; "tratar asuntos públicos o privados, procurando su mejor logro"; "tratar por la vía diplomática, de potencia a potencia, un asunto, como un tratado de alianza, de comercio, etc."

La negociación es una correcta actitud para evitar con-

flictos, para resolver problemas, públicos o privados, de personas físicas o morales, de asuntos particulares u oficiales. Quizá al contenido de la expresión "conflicto", se debe a que los contratos colectivos de trabajo sean considerados por algunos autores como tratados de paz.

La negociación colectiva, hoy día, es una figura reconocida por documentos jurídicos de carácter nacional e internacional, de nivel constitucional y reglamentario. Nuestro país lo contempla, por interpretación, en la fracción XVI del artículo 123, apartado A constitucional y en la fracción X del artículo 123, apartado B del mismo documento. En el nivel reglamentario, la Ley Federal del Trabajo la contempla, en sus capítulos III y IV del Título Séptimo. No la menciona como tal, pero no existe ninguna duda que los contenidos de los capítulos referidos, son de carácter colectivo.

En el nivel internacional, la Recomendación sobre Negociación Colectiva de la Conferencia Internacional del Trabajo, adoptada en el año de 1951 nos define la negociación colectiva, indicando: "es la que se efectúa entre un empleador o patrono, un grupo de empleadores o una o varias organizaciones de empleadores,

La negociación es una correcta actitud para evitar conflictos, para resolver problemas, públicos o privados, de personas físicas o morales, de asuntos particulares u oficiales

por una parte, y una o varias organizaciones de trabajadores, por otra, con objeto de llegar a un acuerdo sobre las condiciones de trabajo y de contratación". Cuando no existe una organización representativa de trabajadores, pueden intervenir en las negociaciones representantes debidamente elegidos y autorizados por éstos, conforme a lo dispuesto en la legislación nacional.

La Organización Internacional del Trabajo reconoce para efectos de negociación colectiva a dichos representantes, por eso rechaza a las asociaciones de obreros instituidos, denominados o subvencionados por los empleadores o cualquiera de sus representantes, requiere y exige asociaciones de trabajadores y empleadores libres, capaces de obligarse en la medida de sus responsabilidades.

La negociación colectiva pertenece fundamentalmente a la clase trabajadora, por esta institución existe o participa la clase empleadora, en forma individual o colectiva, y para los trabajadores se exige que estén organizados en sindicatos. Si la negociación colectiva le pertenece a la clase trabajadora, todos debieran ejercerla, pues les reporta mayores beneficios actuar colectivamente que cuando lo hacen de manera indi-

vidual. Lamentablemente diversos factores reales y normativos les impiden hacerlo en dichos términos; basta observar que no todos los trabajadores están sindicalizados; en otros casos, las mismas disposiciones jurídicas de diversos rangos les niegan esta posibilidad. Es el caso de los trabajadores mexicanos al servicio del estado federal y de las entidades federativas, cuyas leyes respectivas expresan la existencia de un solo sindicato por dependencia, una sola federación. Por fortuna, desde mayo de 1999, con apoyo en la jurisprudencia del Poder Judicial Federal, los trabajadores han podido ejercer la pluralidad sindical.

El ejercicio del derecho de sindicación es indispensable para la negociación colectiva; de no satisfacerse previamente, no podrá darse la negociación. Por eso, la Organización Internacional del Trabajo tiene interés por el respeto irrestricto de este derecho. No será fácil la negociación, no habrá eficacia en la defensa de los intereses de los trabajadores si no se les permite la constitución de sindicatos; por eso se prohíben todas las medidas normativas y administrativas que tiendan a obstaculizarlas.

La negociación colectiva debe ser libre, la discusión y la concer-

tación deben aspirar a equilibrar las fuerzas en pugna, "cada parte debe estar dispuesta a oír los argumentos de la otra y tomarlos en consideración. Cada parte debe procurar que el acuerdo, una vez concluido, sea observado por todos los interesados. Tanto el empleador como sus trabajadores deben negociar con buena disposición, lo que facilitará que el acuerdo se aplique".

Los primeros convenios colectivos trataron sobre el salario semanal y la duración del trabajo; por ejemplo los reclamos de los mártires de Chicago en 1886, de los trabajadores de las minas de Cananea en 1906, de grandes humanistas y sociólogos ingleses, franceses, alemanes y de otras muchas partes del mundo; los salarios siempre han encabezado la lista de los asuntos importantes, y seguramente lo seguirán haciendo. Actualmente la lista de lo negociable se ha incrementado, las circunstancias sociales así lo están determinando.

La negociación colectiva se transforma y se actualiza; hoy se orienta hacia la dignidad de las personas y hacia los grandes cambios económicos y tecnológicos. Por tal motivo, se incrementan en la negociación los siguientes aspectos: respeto a la perso-

El ejercicio del derecho de sindicación es indispensable para la negociación colectiva; de no satisfacerse previamente, no podrá darse la negociación

na del trabajador, que no deberá ser víctima de la intimidación o discriminación; seguridad en el empleo, garantizándole su estabilidad laboral; soluciones a los problemas que pudiera suscitar la implantación de nuevas tecnologías; planes de seguridad social, complementarios de los que existen; capacitación y adiestramiento "pues en la economía internacional la mano de obra barata ha dejado de ser una ventaja comparativa y la competitividad está más ligada a la calidad y a la productividad que a los salarios". Los temas mencionados son una muestra, no pretendemos mencionar la totalidad de ellos, pues requeriría de mayor investigación y reflexión.

El resultado de la negociación colectiva se plasma en el Contrato Colectivo de Trabajo, que en nuestro país se ha materializado conforme a las disposiciones de la Ley Laboral de 1931 y de 1970. Durante muchos años se ejerció sin obstáculos, respetándose los aspectos de fondo y forma; es más, el legislador, en 1974 adiciona los artículos 399 bis y 419 bis, con la finalidad de que "los contratos colectivos sean revisables cada año en lo que se refiere a los salarios en efectivo por cuota diaria", y a partir del 1º de mayo de 1975 entraron en vigor dichas disposiciones.

Durante los gobiernos de Luis Echeverría Álvarez y de José López Portillo las negociaciones colectivas tuvieron una tendencia aceptable, pues se negoció con libertad y con porcentajes sa-

tisfactorios. A partir del sexenio de Miguel de la Madrid Hurtado se aplicaron a la política laboral, tanto en salarios como en prestaciones, los pactos económicos, el primero de ellos se orientó a controlar salarios y precios, otorgándose, en 1987, un aumento salarial de 15%; en enero de 1988, 20% y en marzo del mismo año, 3%.

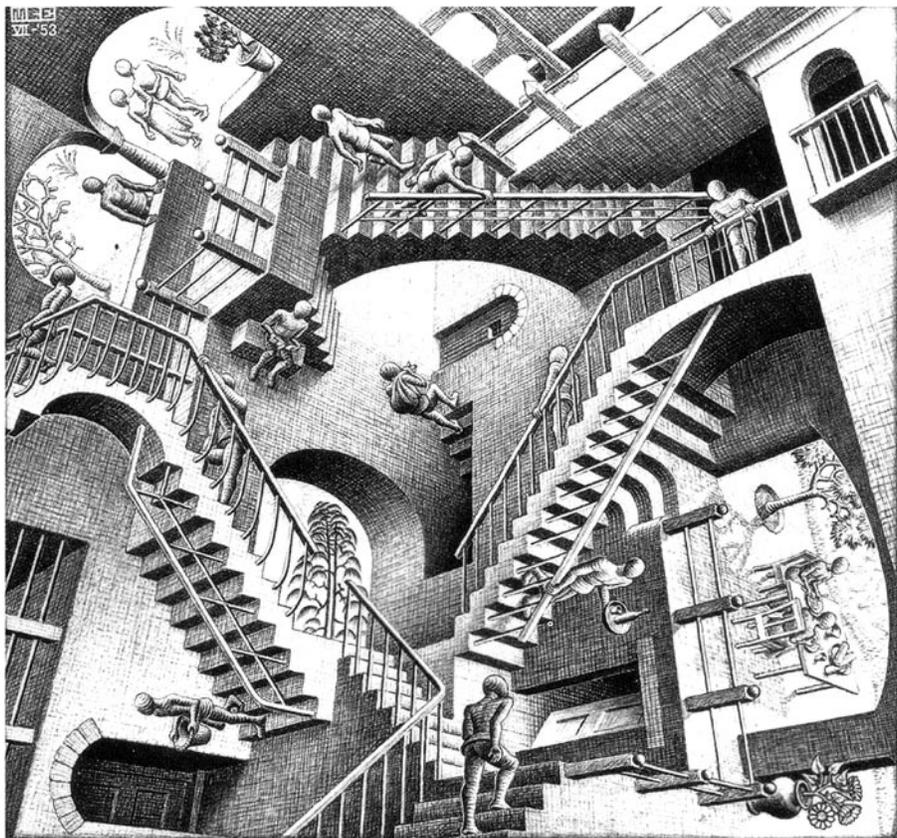
El Pacto de Solidaridad Económica, que nació el 16 de diciembre de 1987, terminó el día último de noviembre de 1988; a partir de esa fecha tiene vigencia el Pacto para la Estabilidad y Crecimiento Económico, que fue renovado en enero del siguiente año como Pacto para la Estabilidad, la Competitividad y el Empleo, sustituido a partir del 1º de enero de 1995 por el Nuevo Pacto para el Bienestar, la Estabilidad y el Crecimiento, que sugirió a la Comisión Nacional de Salarios Mínimos autorizar un incremento de 4% y estímulos fiscales para incrementar en 3% los ingresos de los obreros que cobraban hasta dos salarios mínimos. Los pactos fueron sustituidos por alianzas de carácter laboral, que finalmente fueron suprimidos durante el gobierno de Ernesto Zedillo Ponce de León. Sin embargo, no obstante la ausencia de pactos o alianzas económicas, continúa la política de control en la negociación colectiva y de los incrementos salariales, tomándose como referencia los porcentajes de inflación.

Los pactos son convenientes cuando surgen para solucionar situaciones de conflictos sociales y

económicos, pero deben ser transitorios; pues exigen sacrificios de las partes que los suscriben. Los pactos económicos aplicados en México fueron adversos a la clase trabajadora, pues ésta ha sido afectada en su nivel de vida, empobreciéndose en forma alarmante, ocupando posiciones sociales de miseria; para suavizar esta realidad, los economistas, sociólogos y políticos, han inventado diversas expresiones de la clase social empobrecida, dividiéndola en pobres moderados y pobres en extrema miseria.

En aras de recomponer el panorama laboral, en particular la situación de los trabajadores y de las empresas, recomendamos que se adopten medidas adecuadas a las condiciones nacionales, para el ejercicio libre de la negociación colectiva, con la finalidad de estimular y fomentar el pleno desarrollo, dar estabilidad productiva, elevar el nivel de vida de los trabajadores y, por supuesto, mejorar las condiciones para el empleo. ◀

*Conferencia del Dr. Roberto Charis Gómez, el 7 de marzo actual, en la entrega de constancias a los alumnos del Segundo Diplomado en Relaciones Laborales, impartida en la Facultad de Contaduría y Administración.



La interpretación hermenéutica

MIGUEL ÁNGEL DUQUE HERNÁNDEZ

COORDINACIÓN DE CIENCIAS SOCIALES Y HUMANIDADES

La interpretación de textos conlleva problemas que obligan a los investigadores en ciencias sociales y humanidades a revisar, desde sus orígenes, la historia de las ideas sobre la teoría de la comprensión¹; sobre todo, porque se trata de un proceso complejo que necesita de una reflexión profunda, a partir de sus límites y posibilidades, antes de emprender cualquier empresa: ¿hasta dónde es posible entender el sentido o los sentidos reales de un texto y conocer la intención del autor, con la finalidad de lograr una verdadera interpretación? La historia registra ejemplos de múltiples respuestas provisionales,

arbitrarias y hasta contradictorias, que, a pesar de ello, sería provechoso rescatar, con la finalidad de no repetir errores y plantear nuevas perspectivas para el fenómeno interpretativo, tal vez “desde la concreta y personal historicidad”, como propone Hans-Georg Gadamer; y sobre todo, sin perder de vista que la tarea interpretativa “es básicamente la celebración de la creación estética”².

Obsesiones metodológicas

El círculo hermenéutico parece infinito, pero encuentra sus horizontes en el interesante proceso dialéctico mediante el cual el intérprete, al profundizar para

entender la oscuridad de un texto, también construye la comprensión de sí mismo y se vuelve un círculo positivo. Aunque la interpretación es una actividad intrínseca del hombre, como afirma Heidegger, tiene obstáculos difíciles de superar en su praxis; un error común consiste en dar soluciones tajantes que al crear estructuras de pensamiento rígidas se convierten en muros que impiden desvelar el sentido del texto.

Lo explico: en el esfuerzo para garantizar la validez científica de la interpretación literaria, se puede perder el investigador con la falacia de pensar que, mediante la aplicación de ciertos métodos y normas semejantes para la interpretación de cualquier obra literaria, se conseguirá una verdadera comprensión, que es cuestionada por Emilio Lledó, al preguntar: "¿qué programas metodológicos hay que trazar para alcanzar las estructuras referenciales, los posibles horizontes de alusividad que la escritura encierra?, ¿es posible una metodología que sistemáticamente sirva para despojar al texto de todas las referencias que lo justifican?, ¿no pueden las obsesiones metodológicas, las pesquisas formales sobre un texto, enturbiar su sentido y hacer desaparecer, en la retícula del virtuosismo que las "metodologías" le imponen, su verdadera referencia y con ella sus posibles sentidos?"³

La prudencia al emprender la tarea interpretativa es la recomendación más sensata que nos ofrece el sentido común para no perder el camino de una rica tradición humanística y elaborar tan sólo propuestas frías y conjeturales, carentes de sentido humano. Paul Ricoeur expresa, al respecto:

Contrariamente a la tradición del Cogito y a la pretensión del individuo de conocerse a sí mismo por intuición inmediata, he de decir que sólo nos compren-

*demos indirectamente, a través de los signos de la humanidad que se encuentran en las obras culturales. ¿Qué sabremos del amor, del odio, de los sentimientos éticos y, en general, de todo eso que llamamos el sí mismo, si la literatura no lo hubiera verbalizado y articulado? De este modo, lo que parece más opuesto a la subjetividad y que el análisis estructural presenta como la textura misma del texto, es el medium mismo y único en el que nos podemos comprender.*⁴

El doctor José Domínguez Caparrós⁵ ha realizado un exhaustivo análisis acerca de las teorías antiguas y medievales sobre la interpretación, que plantea cuestiones esenciales para la filología, tales como: "¿existe en el texto literario una multiplicidad de sentidos y una ambigüedad que son consustanciales al fenómeno de la literatura?, ¿puede el lector utilizar como le plazca el significado plural del texto?, ¿hay que intentar comprender el significado que el autor quiso dar a sus palabras y solamente ese significado?"⁶ Y recupera otras ideas más, como la que escribió Francisco Sánchez de las Brozas, en la Edad Media: "El comentarista tiene tres tareas: primero, encontrar el asunto del que trata; segundo, atender a los argumentos con los que aquello queda confirmado; y tercero, darse cuenta de las leyes de la organización y del método empleado". A primera vista parecen actividades sencillas, pero es difícil sistematizar el conjunto de fases que componen la interpretación hermenéutica, sin caer en respuestas simples como la elaboración de alegorías inverosímiles o la creación de métodos que deshilvanan el sentido del texto hasta seguir el círculo vicioso del sinsentido.

Rescate de los clásicos antiguos y medievales

El estudio sobre los *Orígenes del discurso crítico* de Domínguez Caparrós,

La prudencia al emprender la tarea interpretativa es la recomendación más sensata que nos ofrece el sentido común para no perder el camino de una rica tradición humanística y elaborar tan sólo propuestas frías y conjeturales, carentes de sentido humano

a partir del rescate de los clásicos antiguos y medievales, sirve de marco de referencia para entender la historia del fenómeno interpretativo dialéctico (que tiene una importancia existencial, ya que es posible pensar que “toda la vida es interpretación y explicación”); y además, cobra relevancia, dentro del contexto de las ciencias sociales y las humanidades, porque en la actualidad hay un notorio interés por seguir el rumbo de la interpretación hermenéutica.

No quiero dejar a un lado una breve anotación sobre la importancia de la revisión de las obras clásicas para confrontar las ideas sobre este tema. Ya el escritor mexicano Joaquín Antonio Peñalosa (1921-1999) advertía que “físicamente nacemos niños; intelectualmente nacemos viejos [...] Detrás de nosotros alienta un caudal de cultura que ha florecido bajo el sol de muchos siglos”; sin embargo, es desdeñado por ignorancia y prejuicios. Así, tal parece que las obras clásicas han quedado cubiertas por el olvido, y aguardan que sus secretos, protegidos por la oscuridad, sean desentrañados por expertos que se pasen “las noches leyendo de claro en claro, y los días de turbio en turbio”, hasta encontrar sus verdaderas razones que “ni las entendiera el ‘mesmo’ Aristóteles”:

Las generaciones modernas han echado llave al sepulcro de los clásicos. No cuadra ya su voz rítmica y gastada en el alboroto del arte joven. ¿Qué tiene que decir el elefante centenario a una inquietadora parvada de golondrinas? Y, a pesar del cerrojo que guarda la tumba, es posible la resurrección de los clásicos.

Como el arpa de Bécquer esperaba la mano de nieve para romperse en músicas, los libros clásicos esperan que el lector se acerque a sus páginas, limpio de prejuicios, para otorgarle en cambio, enseñanza, distracción y consejo⁷.

Los clásicos, apoltronados en el rincón del olvido, nos ofrecen, sin embargo, aire fresco; en particular, al recorrer la historia de la teoría de la interpretación.

La ruptura de la sistematización

La vigencia del pensamiento antiguo es evidente en la obra platónica, a pesar de la ruptura de la sistematización, o quizá por lo mismo, al no dar soluciones tajantes⁸ y permitir abarcar la compleja estructura teórica que surge de cada una de las ciencias del espíritu:

En Platón, todas las corrientes anteriores [de interpretación] (alegorismo, educación, práctica crítica) van a presentarse en una escenificación de las ideas que no tiene igual en nuestra historia cultural, ni por la viveza y belleza de su conformación literaria, ni por el vigor que todavía muestran [...] Allí encontraremos, si no solucionados, planteados en sus justos términos problemas que hoy nos preocupan —o preocupan siempre a una teoría de la interpretación— como las posibilidades y límites de una interpretación alegórica, y distintos fines a los que puede servir; la identificación —en sentido psicológico— como forma de recepción, o el papel del receptor en la construcción del sentido del texto, así como el carácter creador de la crítica; los problemas de la coherencia significativa del texto, o de la difícil búsqueda de la intención del autor del escrito; el diálogo como forma de crítica —en el texto se buscan respuestas a unas preguntas—, u otras formas de práctica crítica; la teoría del texto como teoría de la escritura, y la sensación de desamparo de todo escrito, así como la relación con la memoria y la historia⁹.

En particular, llama vivamente la atención la referencia al mito de la escritura, uno de los fragmentos esenciales de Fedro. Platón considera que la lectura de



M.C. Escher

textos ajenos nos proporciona tan sólo “apariencia de sabiduría”, puesto que las ideas que el autor presenta no han nacido de nuestra propia experiencia y circunstancias, la escritura entonces se convierte en una especie de “fármaco de la memoria”, pues para que las ideas adquieran sentido, deben ponerse a circular por la sangre, quedarse impresas en el alma como marca de fuego.

Por su original crítica, vale la pena transcribir este fragmento del diálogo platónico:

Sócrates. *¿Sabes, por cierto, qué discursos son los que le agradan más a los dioses, si los que se hacen, o los que se dicen?*

Fedro. *No, no lo sé, ¿y tú?*

Sócrates. *Tengo que contarte algo que oí de los antiguos, aunque su verdad sólo ellos la saben. Por cierto que, si nosotros mismos pudiéramos descubrirla, ¿nos seguiríamos ocupando todavía de las opiniones humanas?*

Fedro. *Preguntas algo ridículo. Pero cuenta lo que dices haber oído.*

Sócrates. *Pues bien, oí que había por Náucratis, en Egipto, uno de los antiguos dioses del lugar al que, por cierto, está consagrado el pájaro que llaman Ibis. El nombre de aquella divinidad era el de Theuth. Fue éste quien, primero, descubrió el número y el cálculo, y, también la geometría y la astronomía, y, además, el juego de damas y el de dados, y, sobre todo, las letras. Por aquel entonces, era rey de Egipto Thamus, que vivía en la gran ciudad de la parte alta del país, que los griegos llaman la Tebas egipcia, así como a Thamus llaman Ammón. A él vino Theuth, y le mostraba sus artes, diciéndole que debían ser entregadas al resto de los egipcios. Pero él le preguntó cuál era la utilidad que cada una tenía, y, conforme se las iba minuciosamente exponiendo, lo aprobaba o desaprobaba, según le*

pareciese bien o mal lo que decía. Muchas, según cuenta, son las observaciones que, a favor o en contra de cada arte, hizo Thamus a Theuth, y tendríamos que disponer de muchas palabras para tratarlas todas. Pero, cuando llegaron a lo de las letras, dijo Theuth: “Este conocimiento, oh rey, hará más sabios a los egipcios y más memoriosos, pues se ha inventado un fármaco de la memoria y de la sabiduría.” Pero él le dijo: “¡Oh artificiosísimo Theuth!, a unos les es dado crear arte, a otros juzgar qué daño o provecho aporta para los que pretenden hacer uso de él. Y ahora tú, precisamente, padre que eres de las letras, por apego a ellas, les atribuyes poderes contrarios a los que tienen. Porque es olvido lo que producirán en las almas de quienes las aprendan, al descuidar la memoria, ya que, fiándose de lo escrito, llegarán al recuerdo desde fuera, a través de caracteres ajenos, no desde dentro, desde ellos mismos y por sí mismos. No es, pues, un fármaco de la memoria lo que has hallado, sino un simple recordatorio. Apariencia de sabiduría es lo que proporcionas a tus alumnos, que no verdad. Porque habiendo oído muchas cosas sin aprenderlas, parecerá que tienen muchos conocimientos, siendo, al contrario, en la mayoría de los casos, totalmente ignorantes, y difíciles, además, de tratar porque han acabado por convertirse en sabios aparentes en lugar de sabios de verdad.”¹⁰

Además, una cuestión esencial que es necesario recuperar dentro de la actividad del filólogo, es la posibilidad que se dieron los pensadores antiguos para poner en tela de juicio cualquier proposición, sin quedarse en una aproximación mecanicista, al contrario, a través de la apertura al diálogo. Lo dice Hans-Georg Gadamer: “El mundo intermedio del lenguaje aparece frente a las ilusiones de la autoconciencia y frente a la

“El mundo intermedio del lenguaje aparece frente a las ilusiones de la autoconciencia y frente a la ingenuidad de un concepto positivista de los hechos como la verdadera dimensión de la realidad”

Hans-Georg

¿Hasta dónde es posible entender el sentido o los sentidos reales de un texto y conocer la intención del autor, con la finalidad de lograr una verdadera interpretación?

ingenuidad de un concepto positivista de los hechos como la verdadera dimensión de la realidad".¹¹

El autor, el texto y el lector

Vuelvo a la pregunta inicial: ¿hasta dónde es posible entender el sentido o los sentidos reales de un texto y conocer la intención del autor, con la finalidad de lograr una verdadera interpretación?

Aún cuando el filólogo esté dispuesto a deshacerse de obsesiones metodológicas o a romper con el proceso de sistematización científica en aras de la libertad de pensamiento para evitar encajonarse en estructuras anquilosadas; incluso, a dejar de lado el enfrentamiento entre "hermenéutica positivista"¹² contra "hermenéutica romántica", pues "no todos los `positivistas´ eran univocistas completos ni todos los `románticos´ eran equivocistas irredentos"¹³ o de cada una de las propuestas que han surgido a lo largo de la historia, es importante aprovechar las coincidencias en los planteamientos teóricos para entender cabalmente el papel del autor y del lector, lo mismo que el sentido del texto. ↩

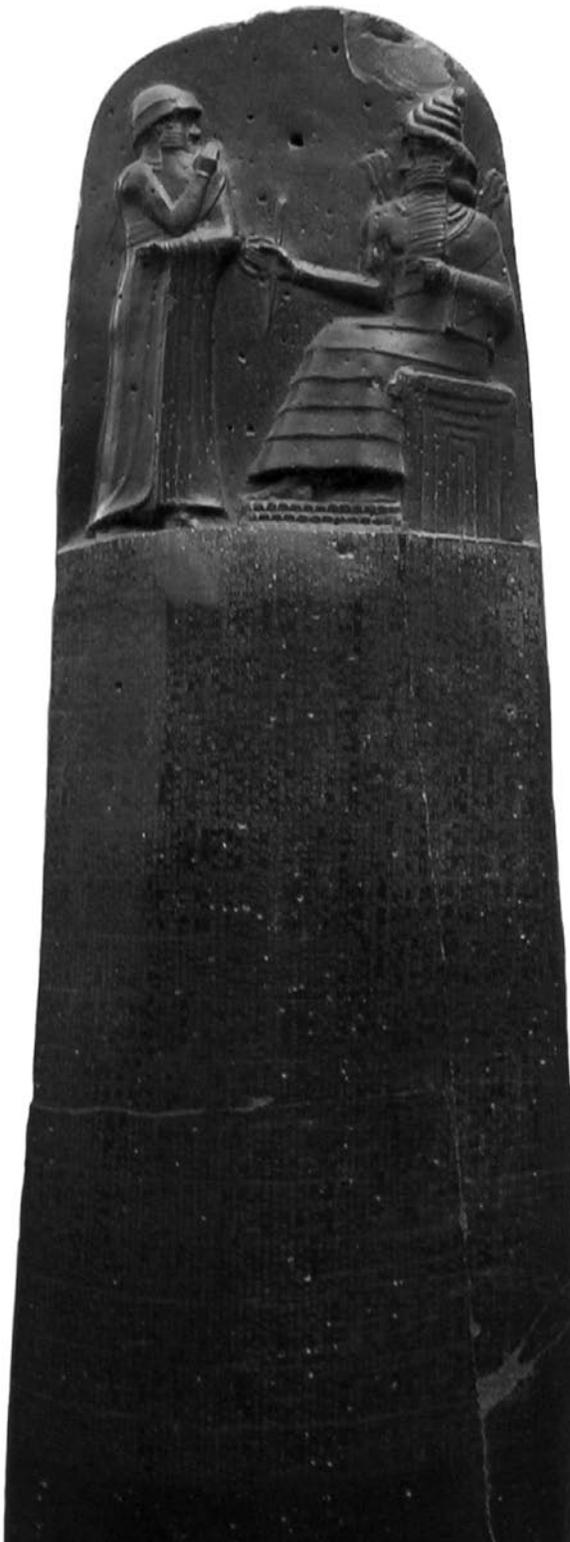
BIBLIOGRAFÍA:

- Alonso Schökel, L. Bravo, J. M. *Apuntes de hermenéutica*, Madrid, Trotta.1994.
- Beuchot, Mauricio. *Tratado de hermenéutica analógica*, México, UNAM.1997.
- Domínguez Caparrós, J. *Orígenes del discurso crítico. Teorías antiguas y medievales sobre la interpretación*, Madrid, Gredos. 1993.
- *Hermenéutica* (compilación de textos de Luis Alonso Schökel, S. J., Ronald Dworkin, Hans-Georg Gadamer, E. D. Hirsch, Jr., Emilio Lledó, Steven Mailloux, Paul Ricoeur, Peter Szondi, introducción y bibliografía de J. Domínguez Caparrós), Madrid, Arco Libros. 1997.
- Gadamer, H.-G. *Verdad y método. Fundamentos de una hermenéutica filosófica* (trad. Ana Agud Aparicio y Rafael de Agapito), Salamanca, Sígueme. 1960.
- Gómez-Martínez, J. L. "El discurso antrópico y su hermenéutica" en *Más allá de la posmodernidad. El discurso antrópico y su praxis en la cultura iberoamericana*, Madrid, Miletó. 1999.
- Lledó Iñigo, E. *El silencio de la escritura*, Barcelona, Crítica.1991.
- Peñalosa, J. A. *Invitación a los clásicos*, San Luis Potosí, Con el perfil de Estilo. 1950.

- Platón. "Felón" (trad. Carlos García Gual); "Fedro" (trad. E. Lledó Iñigo), *Diálogos*, III, Madrid, Gredos, 1ª. Reimpresión, 1988.
- Pontificia Comisión Bíblica. *La interpretación de la Biblia en la Iglesia*, Valencia, Arzobispado. 1993.
- Valdés, M. J. *La interpretación abierta: Introducción a la hermenéutica literaria contemporánea*, Amsterdam, Editions Rodopi.1995.

NOTAS:

- ¹Como ha quedado demostrado en los libros *Orígenes del discurso crítico. Teorías antiguas y medievales sobre la interpretación y hermenéutica* del Dr. J. Domínguez Caparrós, a los cuales me referiré, debido a sus aportaciones originales.
- ²Lo afirma M. J. Valdés en su libro *La interpretación abierta: introducción a la hermenéutica literaria contemporánea*, pero antes ya lo había planteado en alguno de sus ensayos, Jorge Luis Borges, quien consideraba que el trabajo de la interpretación literaria consistía especialmente en compartir el gozo, fruto de la lectura de ciertas obras que habían conmovido al crítico.
- ³Lledó, E. "Literatura y crítica filosófica" en *Hermenéutica*, compilación de textos, introducción y bibliografía de J. Domínguez Caparrós, p. 30.
- ³Ricoeur, P. "La función hermenéutica del distanciamiento", op. cit., p. 132.
- ⁴Véase el libro *Orígenes del discurso crítico. Teorías antiguas y medievales sobre la interpretación*.
- ⁶Id., p. 187.
- ⁷Peñalosa, J. A. *Invitación a los clásicos*, pp. 61-69.
- ⁸Domínguez Caparrós, J. Op. cit., capítulo II "Platón y la interpretación literaria", pp. 46-86.
- ⁹Id., pp. 46 y 85.
- ¹⁰Platón. "Fedro" en *Diálogos III*, pp. 273-275.
- ¹¹Gadamer, H. G. "Texto e interpretación", op. cit., p. 87.
- ¹²El filósofo mexicano Mauricio Beuchot señala que "la hermenéutica positivista se pone como ideal la univocidad, la utilización de las expresiones en un sentido completamente igual para todos sus referentes, de modo que se pueda llegar lo más posible a la unicidad de comprensión. La hermenéutica romántica se abre camino hacia la equivocidad, permite el flujo vertiginoso de significados de tal forma que no se espere recuperar el significado del autor o del hablante, sino que el lector o intérprete estará completamente recreando el significado del texto o del mensaje en cada momento, sin objetividad posible, dando completa cabida a la propia subjetividad distorsionadora o, por lo menos, modificadora", en el resumen del Tratado de hermenéutica analógica, p. 4.
- ¹³Id, p. 5.



Hammurabi

y el Código de Construcción

JUAN CARLOS AGUILAR AGUILAR

FACULTAD DEL HÁBITAT

jcaguilar@habitat.uaslp.mx

Desde que el hombre ha tenido conciencia de sí mismo y, por ende, de su propia existencia, éste ha encontrado que en su misma naturaleza está su espíritu gregario, que lo ha orillado a vivir en sociedad con los demás seres similares a él, ya sea por parentesco o por simple vecindad; a su vez ha descubierto que las diferentes actividades que benefician a uno o varios individuos resultan más sencillas si se realizan en conjunto. Pero esto se dificulta al momento que esta sociedad primitiva se convierte en un grupo humano más complejo y heterogéneo, que le ha obligado a crear un determinado orden de conducta para regular las actividades de los individuos dentro del marco social al que pertenecen.

Si bien es cierto lo que algunos sociólogos y antropólogos sostienen que al inicio de la humanidad no había la gran cantidad de normas de conducta que actualmente tenemos, sí existían ciertas bases de comportamiento comunitario que los individuos estaban obligados a cumplir, sobre todo en épocas de guerra, cuando el mando era ejercido por el guerrero más hábil o valiente de cada grupo en conflicto, quien, al término de las hostilidades, regresaba a sus actividades cotidianas, ya que en esos albores de la humanidad no todas las comunidades tenían necesariamente un líder políticamente dominante sobre todo

el grupo, lo que demuestra que ante las diferentes circunstancias que provocan los cambios constantes entre la paz y la guerra, las normas de conducta fueron igualmente cambiantes según el momento de la comunidad en cuestión.

Pasado el tiempo, estos cambios, afectaron aún al mismo líder guerrero, que después de haber probado el poder, le era difícil dejarlo para convertirse en otro simple miembro del clan, creando con esto el principio de la autoridad total ejercida por el líder que pronto pasaría a convertirse en rey.

Aunque esto es ya otra historia, nos sirve como punto de referencia para analizar la necesidad de la existencia de leyes y reglamentos que regulen nuestro comportamiento como seres humanos que compartimos un mismo entorno en el tiempo y el espacio, y que de igual manera ayudan a la coexistencia pacífica entre los individuos que formamos parte de cada grupo social y territorial, en esto que se llama nación.

Junto a la evolución de la humanidad también sus leyes y reglamentos se han ido transformando, pasando a ser parte inherente de su propia existencia social, configurada según las ideas políticas y filosóficas imperantes en cada época, tal como ha quedado plasmado en un docu-

mento pétreo que constituye uno de los ejemplos más claros y antiguos sobre reglamentos y códigos de conducta, que conocemos como el Código de Hammurabi.

A propósito hemos querido mencionar al Código de Hammurabi —aunque dicho sea de paso, más que un código en sí, parece ser la composición de una serie de enmiendas al derecho común babilónico—, para hacer notar que aún dentro del “barbarismo” como hemos calificado a las épocas de la historia antigua de la humanidad, este documento pétreo denota una constitución plenamente humanista, aunque sumergida en las ideas prevalecientes de las culturas semíticas, donde la idea de justicia está referida al principio de “ojo por ojo y diente por diente”, marcando las violaciones a la ley y sus respectivas sanciones, como es el caso del castigo para los malos arquitectos, ya que este código señala que: “Será condenado a muerte todo constructor de una casa que se derrumbe y mate al propietario”.¹

Pese a esto, el Código de Hammurabi sorprende por dar un gran valor al ser humano, ya que el derecho protege a los débiles y pobres, mujeres, niños o esclavos contra la injusticia de los ricos y poderosos, lo que enfatiza la trascipción de la siguiente frase del mencionado código: “La causa de la justicia prevalezca



en el mundo, para destruir al malvado y al perverso”².

Describe además a la ley como medio para que “la tierra disfrute de un gobierno estable y buenas reglas”, que se dejan escritas en un pilar para que “el fuerte no pueda oprimir al débil, y la justicia acompañe a la viuda y al huérfano”³.

Curiosamente hablamos de un documento elaborado 1700 años antes de Cristo, que pese a la cosmovisión y costumbres de su época, pone al hombre de pueblo, al habitante común y corriente, como el principal beneficiario de esta regulación.

Por otro lado, si nos ubicamos en nuestro contexto y época actual, nos encontraremos con una sociedad que ha experimentado los más asombrosos avances científicos y tecnológicos, que mucho ha pregonado los derechos humanos sobre cualquier otro tipo de interés; sin embargo, es en esta era cuando se han presentado las más devastadoras guerras mundiales que han diezmado a la humanidad, con mayor fuerza que las más temibles plagas infecciosas por las que ha sido azotada. Se han acrecentado los odios raciales. Se han llevado a cabo los más espantosos genocidios motivados por diferencias étnicas y sociales. Algunos sectores de la sociedad han impulsado la intolerancia ideológica. Los niveles de drogadicción alcanzan cifras estadísticas jamás pensadas, al igual que los crímenes cometidos por esta misma causa. La naturaleza ha sido devastada en forma irracional, a sabiendas de que muchos de los daños son irreversibles y que los perjuicios repercutirán en la humanidad.

Esto nos lleva a preguntarnos ¿en dónde hemos fallado?, ¿por qué si ésta

ha sido la época de mayor avance de la humanidad se experimentan estas contradicciones? y por qué queda en la gente la confusión, tal como lo dice el filósofo español José Ortega y Gasset: “Estamos en la desesperación del conocimiento”⁴ y lo ejemplifica con esta problemática al referirse a Cicerón:

*Pontífice, no sabe si hay dioses; consular, es decir, gobernante, no sabe qué estado debe haber. La creación política de Roma es demasiado complicada. De puro irle bien a Roma, naufraga en su propia abundancia. He aquí un hombre perdido en su misma cultura intelectual y política.*⁵

Otro punto importante dentro de esta vorágine de problemas, es rescatar las cosas valiosas de esta época, pero de una forma más racional y humana, procurando que la ciencia y la tecnología estén siempre al servicio del hombre y no el hombre a su servicio, que los nuevos descubrimientos se apliquen a favor de la paz y en el bienestar de todo ser humano.



Reglamento de construcción en San Luis Potosí

Ante este escenario, y contextualizando la labor de los profesionistas cuyo ejercicio lo realizan en el área de la construcción, se viene a sumar la indolencia en la que han caído, dejando a otras organizaciones, que en ocasiones resultan ser totalmente ajenas a este gremio, las decisiones respecto a lo que se debe o no hacer en este renglón, es decir, en los códigos y reglamentos destinados a la regulación de este campo.

Al hacer una revisión sobre algunos códigos de construcción, y en especial del *Reglamento de Construcciones del Municipio de San Luis Potosí*, como ejemplo, se podrá hallar que efectivamente se encuentra la mano de los expertos en el tema, apoyados por equipos consultivos de abogados, quienes contribuyeron a dar forma legal a este reglamento, al igual que a los similares de todo el país.

Resulta fácil encontrar que estos reglamentos mantienen en sí mismos un espíritu regulador para la realización de obras en la ciudad, cuya estructura se encuentra perfectamente integrada, y que a la vez estos códigos, como es el caso del reglamento municipal, se basan en los diferentes planes de desarrollo y reglamentos de construcción, tanto estatales como federales, y cuya organización va desde vía pública y uso de suelo, pasando por las respectivas disposiciones para condominios y fraccionamientos, proyectos arquitectónicos y requisitos estructurales, hasta finalizar con el apartado referente

a los responsables de obra que a la letra está perfectamente bien planteado, ya que se marca, desde las definiciones y generalidades de los términos utilizados hasta su aprobación, revisión y sus sanciones en caso de violación a la misma. Sin embargo, todo este planteamiento en ocasiones queda en letra muerta, debido a nuestros factores socioculturales que nos han acostumbrado a vivir, tolerar y sufrir la negligencia gubernamental, hasta pasar por la más vergonzosa corrupción, vista por la población como un ejercicio cotidiano en el cual se transita de uno a otro actor en cada caso específico.

Como ejemplo de lo anterior, basta hacer un somero análisis de algunos puntos que son evidentes muestras de este problema:

Las áreas de donación (Arts. 45; 47; 48) marcan que éstas deben ser de 15% del área neta del fraccionamiento; no obstante, es común que dichas zonas sean, poco después que el municipio recibió el fraccionamiento, relictivas y vendidas a particulares, sin respetar el uso que originalmente deberían tener, creando así un aumento en la densidad planeada para el fraccionamiento.

El mandato del artículo 12, inciso c, dice a la letra:

Para elaborar mezclas de materiales directamente, en pavimentos y banquetas, para tal efecto deberán usarse artesas de 1.50 metros por lado y de 20 centímetros de altura como mínimo y

*Hammurabi condenaba a muerte a los malos arquitectos
y constructores, pero ahora somos nosotros mismos
quienes condenamos a muerte a estas profesiones, por ser
culpables de la indolencia en su ejercicio y por no hacer
de ellas un instrumento integral al servicio del hombre*

*manteniendo en obra el número necesario de ellas para el debido cumplimiento de este precepto.*⁶

Qué artículo más importante para el mantenimiento de nuestra imagen urbana, mas éste es un punto que absolutamente nadie respeta, por lo que las calles de nuestra ciudad se encuentran plagadas de costras de concreto, ya que éstas han servido como base de apoyo directa para la fabricación de mezclas, que van desde un simple parche hasta un colado estructural, y todo esto ante la indolencia de las autoridades y de los mismos constructores.

En cuanto a la lotificación de fraccionamientos de alta densidad (Art. 47, inciso c), que son los que constituyen la mayor parte de los desarrollos urbanos, el reglamento indica que estos lotes: "No deberán tener un frente menor de 6 metros, ni una superficie menor a 90 metros cuadrados." Apegado a esto, es posible construir casas dignas para sus habitantes, en tanto bajo el régimen de condominio es posible "meter" dos casas en terrenos de 8 metros de frente, con lo cual da como resultado dos flamantes "palomares" de 4 metros de fachada.

Estos son simples ejemplos de las diversas irregularidades por las que atraviesan, no en sí los reglamentos de construcción, sino la observación y aplicación de los mismos por parte de los individuos involucrados, claro está que, gracias a las argucias legales, es posible hacer algunas maniobras en beneficio del constructor, pero esto debe llevarnos a pensar nuevamente en el fin que tenemos como profesionistas y prestadores de servicios, que debería ser el de colaborar en la creación de una mejor sociedad, mediante labores destinadas a brindar a los demás una mejor calidad de vida, dentro de un marco de integridad

y ética profesional, pero nos comportamos como simples mercaderes, sin más interés que la obtención de mayores y mejores dividendos económicos.

Hammurabi condenaba a muerte a los malos arquitectos y constructores, pero ahora somos nosotros mismos quienes condenamos a muerte a estas profesiones, por ser culpables de la indolencia en su ejercicio y por no hacer de ellas un instrumento integral al servicio del hombre.

Esto nos motiva a una reflexión más detallada sobre nuestros valores como seres humanos. Es cierto que tenemos en nuestras manos los beneficios de los avances científicos y tecnológicos de la modernidad, pero también llevamos sobre nuestras conciencias ese pesado lastre de cargas negativas, confusiones y contradicciones heredadas por un mundo en constante movimiento en el que priva un persistente reto y rechazo a toda forma de autoridad constituida y una creciente falta de credibilidad en las instituciones sociales establecidas. Ante esta problemática, el hombre parece perder su orientación humanista a cambio de los apegos a los valores netamente materiales, que hacen perdernos en una filosofía banal, amante de las cosas intrascendentes, que nos pide vivir una existencia sin mayores compromisos que aquellos que nos otorguen beneficios personales inmediatos y satisfactores egoístas, de tal manera que tendemos a "cosificarnos" en aras de una modernidad mal entendida. ☹

¹*Historia del Diseño Gráfico* (1991), Meggs B. P. Editorial Trillas.

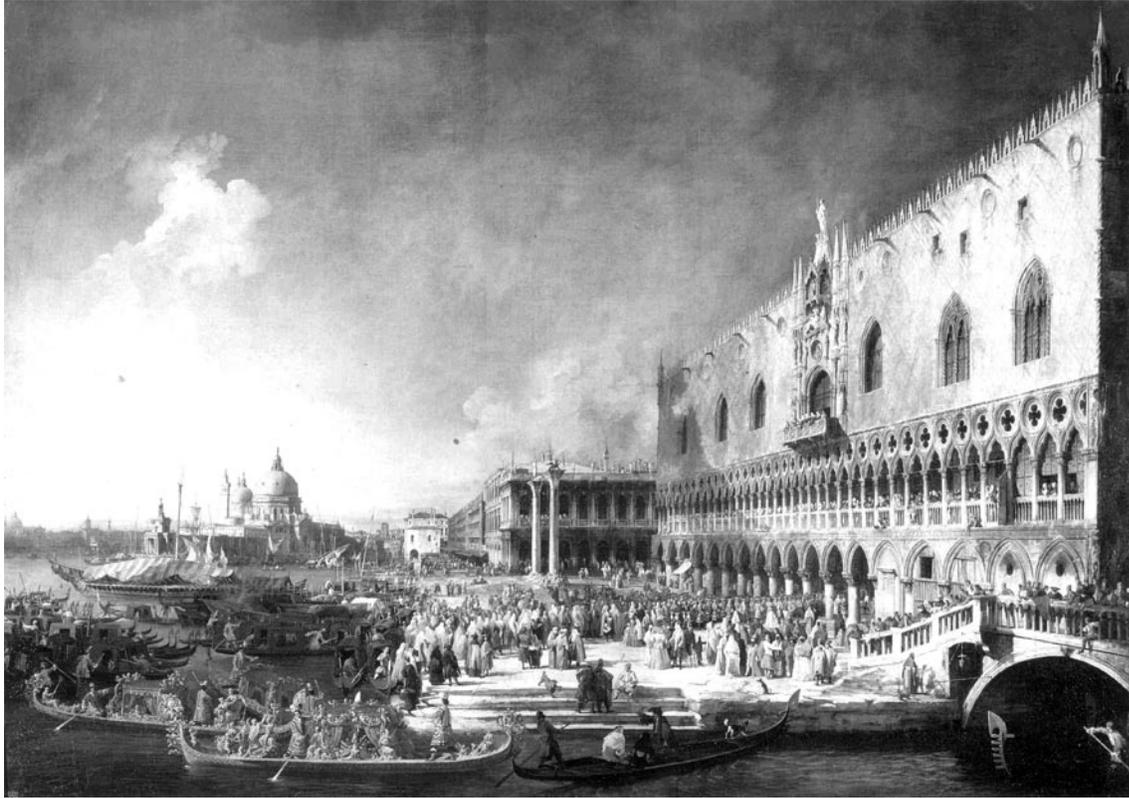
²Ibidem.

³"Código de Hammurabi", *Enciclopedia Microsoft® Encarta® 98* © 1993-1997 Microsoft.

⁴Ortega J. *En torno a Galileo*, Editorial Porrúa, colección Sepan Cuántos.

⁵Op. Cit.

⁶Reglamento de Construcción del Municipio de San Luís Potosí, (1997), CMIC.



De la revolución copernicana al teatro barroco*

IMELDA ORTIZ GONZÁLEZ

FACULTAD DEL HÁBITAT

El comercio difusor de los *alti secreti di Natura*

Como bien lo ha sabido capturar Eugenio Asensio:

...el más clarividente aunque algo desmedido elogio de la actividad mercantil como factor de progreso..., en que no contento con atribuir al comercio la difusión de los alti secreti di Natura le hace inventor de la elocuencia y la literatura, autor de la náutica y la aritmética y —paradoja ingeniosa— salvador de las almas de los infieles.¹

España no las tenía todas consigo. Si bien el occidente americano se le entregaba en bandeja de oro y de plata, el mundo musulmán más próximo por el norte de África, se transformó en un lastre difícil de sobrellevar. Esa fue la causa primordial de la tardanza de Carlos I de España para presionar al papa Clemente VII, Julián de Médicis, a reaccionar ante la reforma. Para sumar a sus males, luego que llegó Alessandro Farnese como Paulo III al papado en 1534, elípticamente desautorizó los coloquios de religión con los protestantes propicia-

dos por el mismo Carlos I para iniciar un concilio. La tarea conciliar era de envergadura hercúlea: salvar lo que quedaba del catolicismo en Europa y no perder la preeminencia en América. El Concilio de Trento fue tardíamente iniciado en 1545.

Para consuelo de sus desventuras, Carlos I, con el acogimiento de Tiziano da Cadore en su corte y bajo el título de conde palatino, le encarga en 1547 el retrato que celebra la derrota de la liga protestante en la batalla de Mühlberg de 1533 (Fig. 8)². Con el título de *Conde en la mano*, el artista deja a buen resguardo el prognatismo de los austrias, que le daba un aspecto algo idiota a su mecenas, tras de tupida barba y sobre un hermoso y brioso corcel negro. En el mismo año de la muy celebrada primera batalla entre protestantes y católicos, Hans Holbein El Joven (1497-1543) pintó la obra que más claramente evidencia la escisión: *Los embajadores* (1533) (Fig. 5); la pintura que, en rigor, bien podría titularse "El fracaso de los embajadores católicos en Londres". Al hijo y sucesor de Carlos I, Felipe II el (im) Prudente, no le fue mejor, la violenta vecindad con Gran Bretaña lo arrojaría a conocer la derrota naval más ignominiosa de la que se tenga memoria con su armada invencible, sin que Isabel I, la reina virgen, tuviera necesidad de mover un dedo, acaso tener los vientos a su favor y a pique se va lo sustraído de las minas americanas.

Las otras ideas revolucionarias: del círculo a la elipse

Cogito ergo sum. Mientras esto sucede, Europa sigue con azoro la expansión de los confines físicos con los descubrimientos territoriales. Para fortuna de la expansión de los confines del pensamiento, los siglos XVI y XVII son iluminados por la literatura de gente

grande en cantidad sin precedente. En Francia surgen los *Ensayos* de Michel Eyquem Montaigne (1533-1592); y, sin lugar a dudas, no habría mejor frase para sustentar la filosofía del racionalismo que la acuñada por René Descartes (1596-1650), *cogito ergo sum* o mejor argumento que *El discurso del método*; en esas circunstancias, aparece la admirable serie de tragedias de Pedro Corneille (1606-1684); lo mejor del teatro de Jean-Baptiste Poquelin *Moliere* (1622-1673); la obra *Provinciales* de Blaise Pascal (1623-1662), de la escuela jansenista; el *Discurso sobre la Historia Universal* de Jaques Bénigne Bossuet (1627-1704); y la poesía dramática de Jean Racine (1639-1699). En Inglaterra eclosiona el *Novum Organum* de Francis Bacon (1561-1626), la enorme obra de William Shakespeare (1564-1616) y

Fig. 8 La batalla de Mühlberg, Tiziano da Cadore (1547).





Fig. 5 Los embajadores, Hans Holbein El Joven (1533).

el *Leviathan* de Thomas Hobbes (1588-1679). En Italia sobresalen Niccolò Machiavelli (1469-1527) con la creación de *El príncipe*—tomando como modelo para la formulación de su obra a César Borgia, el retoño del papa Alejandro VI— y Galileo Galilei (1564-1642) con sus deducciones científicas y la creación de su personaje, posible metáfora del mismísimo papa Urbano VIII; se trata de una última defensa de la teoría *De revolutionibus orbium caelestium* (1543) de Copérnico antes de ser sentenciado a condena perpetua, a no volver a dar cátedra y abjurar en 1633...

El mundo rueda con tal inercia que ya nada lo puede contener...

Al mismo tiempo en Alemania, y después de la reforma luterana, aparece Johannes Kepler (1571-1630). Enuncia las tres leyes con las que acabaría de redondear la revolución copernicana; en ellas, y en concordancia con el estilo barroco en auge, determina a las órbi-

tas planetarias con la forma elíptica y su proporcionalidad con el tiempo.

La literatura y el buen teatro. La simulación se impone... Son los tiempos y los espacios para el gran teatro: el teatro barroco del arte institucionalizado, ver para creer.

Sería complicado poder aventurar que la humanidad cae en la cuenta que en este engañoso mundo no hay lugar para la verdad más pura, pero los hechos hablan por sí solos y ellos nos hablan de un devenir teatral. El afán renacentista de devolver al hombre a la naturaleza, rotundamente —diríamos que elípticamente— fracasa. En España, encontramos a Miguel de Cervantes Saavedra (1547-1616) con *El Quijote de la Mancha* —donde se da la licencia de burlarse hasta de sí mismo—, a Luis de Góngora y Argote (1561-1627) con *Las Soledades* y a Pedro Calderón de la Barca (1600-1681) quien muestra la expansión perpetua al dudar de la tangibilidad existencial cuando afirma que *La vida es sueño* y así, manifiesta la relación entre lo interior y lo exterior. La Nueva España, por su parte, es iluminada con la obra de dos Juanes, la obra poética de Sor Juana Inés de la Cruz (1651-1695) y Juan Ruiz de Alarcón (1581-1639), quien acaba por develar el trasfondo barroco bajo el título de *La verdad sospechosa*. Y qué decir de la luz que arroja al mundo entero la obra universal de *El Inca* Garcilaso de la Vega (1539-1616)... Es de llamar la atención que tres de las más grandes plumas que ha dado la literatura universal, Shakespeare, Cervantes y *El Inca*, fallecieron al unísono —como en una trama de Mario Puzo—, en un aciago día 23 de abril de 1616.

El escenario barroco en Roma. Al final del siglo XVI llega al papado el franciscano Sixto V. Con un enorme sentido contrarreformista y urbanista, convierte



a Roma, con las obras de Domenico de la Fontana, en una extensión del Vaticano al transformarla en “la ciudad sagrada” por antonomasia. Y si como es legendario que “todos los caminos van a Roma”, el Vaticano, en el umbral barroco, construiría la leyenda de que “cada calle y vía en Roma va a un templo y el Coliseo por la *Vía del fori imperiali*, la *Vittorio Emanuele II* y la *Vía Conciliazione* o el *Borgo Santo Spirito a San Pedro*”; propicia a las tres vías como una circulación comercial suficiente para el tráfico de carruajes, jinetes y peatones, y su consiguiente capitalización; son los casos actuales de la 5ª Avenida de Nueva York o la Calzada de Guadalupe en la ciudad de México. Lo mejor de Sixto V es que no alcanzó a malograr al Coliseo Romano transformándolo en una inefable fábrica de textiles.³

Si San Pedro es “la cabeza”, Alejandro VII le comisiona a Gianlorenzo Bernini

(1598-1680) la solución de la plaza de la basílica con el fin que resultara acorde a la arquetípica metáfora. Entendido como lo era, consolida el mejor ejemplo del potencial representativo del barroco; extiende la cúpula de Michelangelo en San Pedro como la tiara pontificia, a su columnata como los elípticos brazos papales que abarcan, para empezar, el prestigioso pasado egipcio con su obelisco central, a Roma —incluido el no menos prestigioso foro romano—, al redondo y ahora más rodante mundo, al punto de llegar a convencernos que es el centro de reunión de la humanidad entera con su ambigüedad entre lo cerrado y lo abierto. Por supuesto nos referimos a la plaza de San Pedro, la *piazza obliqua*: la iglesia ha dado a luz al barroco (Fig. 9). Luego, Bernini vuelve a sorprendernos en el Vaticano con la *scala regia*, la que nos juega el más teatral de los engaños, el espacio no es lo extenso y ascendente que parece, persuasivamente,

Fig. 9 La cabeza de San Pedro.



Fig. 10 La Scala Regia del Vaticano, Gianlorenzo Bernini.

distorsiona las dimensiones espaciales al someterlas al arbitrio de la perspectiva expansiva (Fig. 10); los hay que aseguran que todo empezó por lo reducido del espacio que le destinaron. Al final, el papa no le pudo perdonar que se le cayeran los *campanili*.

El horror al infinito es controlado por medio de la persuasión participativa y el horror al vacío, *horror vacui*, se constriñe al mínimo espacio. La iglesia como institución en evolución y edificio, sin otra alternativa, se erige más allá de guardiana de lo divino en el elemento constitutivo de la ciudad; así, en las nacientes ciudades americanas —San Luis Potosí no puede ser la excepción—, las cúpulas y las torres son referenciales, en tanto las portadas son los grutescos accesos a la dimensión divina (Fig. 11).

Fig. 11 En San Luis Potosí las cúpulas y las torres son referenciales, en tanto las portadas son los grutescos accesos a la dimensión divina.

Las medidas americanas y el último estertor del estilo gótico. En el Concilio de Trento se argumenta la posición de la iglesia en América, de tal suer-

te que la unión con la corona española generara una sola voz; enmendarían los yerros europeos: permitir volar el pensamiento en las alas de la actividad mercantil y de una educación bajo control. En estas circunstancias, América se convertiría en un idílico mercado cautivo. Si en principio los primeros catequizadores se dispusieron además de adoctrinar a los naturales, enseñarles rudimentos de música, aritmética, gramática y hasta un poco de latín, pronto verían rebasados sus empeños educativos por la capacidad de los vencidos... Recapacitaron en lo arrojado de tanta generosidad y es así que el marqués de Branciforte define y decreta: "en América no se debe dar más educación que el catecismo".

Francisco de la Maza pudo afirmar que el estilo gótico llegó a América para morir y razones no le faltaron. Los españoles que arribaron poco o nada tenían que ver con las ideas renacentistas, que a más de no ser su medio cultural ni territorial tampoco era su negocio. Lle-



garon, eso sí, con sus ideas medievales adecuadas al modelo mercantilista. Si ya en Italia Ferdinando Fuga había liberado a la columna de las funciones estructurales tangibles para transformarla en el símbolo de la fe, la concepción estructural que sostiene a la iglesia como institución. En ese sentido, las columnas y las pilastras, más allá de sostener con exceso al objeto arquitectónico, soportarían el discurso edilicio y su corte celestial.

Es justa la verdad sospechosa..., es cadáver, es polvo, es sombra, es nada...

Acerca de las cuatro columnas en las que se desplanta el discurso del templo de El Carmen en San Luis Potosí dice De la Maza: "...pero es, más que una negación, un discreto ocultamiento, como una celosía que permite descubrir el movimiento ascensional interno, rescatándolo de lejos para mostrarlo de cerca".⁴ Es justa *La verdad sospechosa, La vida es sueño* "... Es una necia diligencia errada; es un afán caduco; y bien mirado, es cadáver, es polvo, es sombra, es nada".⁵ ☞

CRÉDITOS:

Fotografías: *Historia del arte*, Barcelona, Océano-Instituto Gallach, Océano Grupo Editorial, S. A., tomos 5, 8 y 9, 1997.
CUMMING, Robert: *Arte comentado*, México, Editorial Diana, 1995.

BIBLIOGRAFÍA:

Álvarez Gasca, Dolores Elena. "La iconología virreinal", clase de la Maestría en Historia del Arte Mexicano, Posgrado de Ciencias del Hábitat, Facultad del Hábitat de la UASLP, 9, 10, 23 y 24 de septiembre, 2004.
Antaki, Ikram. "Historia", *El banquete de Platón*, 10ª reimp., México, Editorial Planeta Mexicana, 1999, pp. 89-106.
Carreiras, Antonio. *Gongoremas*, Barcelona, Península, 1998, p. 289, pp. 327-328.
De la Cruz, Sor Juana Inés. *Inundación Castálida*, reproduc., Facultad de Filosofía y Letras, Universidad Nacional Autónoma de México, 1995.
De la Maza, Francisco. *El arte colonial en San Luis Potosí*, México, Universidad Nacional Autónoma de México, 2ª edición, 1985, p. 75.
Monterrosa Prado, Mariano. "La iconología cristiana", clase optativa para la Maestría en Historia del Arte Mexicano, Posgrado de Ciencias del Hábitat, Facultad del Hábitat de la UASLP, 10 y 11 de diciembre, 2004.

Norberg-Schulz, Christian. "Arquitectura barroca", *Historia universal de la arquitectura*, reelaboración, Madrid, Aguilar, Asuri, 1989, pp. 5-7.
Ortiz González, Imelda. "De ángeles y querubines. Los cómplices del teatro barroco en San Luis Potosí", *Universitarios Potosinos*, año XI, sep-oct, 2003, pp. 64-73.
-----: "Proemio de una historia que versa sobre el arte", *Universitarios potosinos*, mar-abr, 2004, pp. 80-85.
Palol, Pedro. "Arquitectura cluniacense y cisterciense", *Historia del Arte Salvat*, tomo 4, Barcelona, Salvat Editores, S. A., 1976, pp. 9-25.
Vasari, Giorgio. *Vidas de los más excelentes pintores, escultores y arquitectos, estudio preliminar de Julio E. Payró*, Editorial Océano de México, S.A. de C.V., España, 1997, pp. 227-358.

CITAS:

- ¹Pasaje amablemente proporcionado por el filólogo Antonio Carreiras, incluido en su libro *Gongoremas*, Barcelona, Península, 1998, p. 289, en el que dice: "Un paso más lo dará, en 1619, el genovés Jerónimo de Franchi Conestaggio, cuando en sus *Rime* hace 'el más clarividente...'", cita a Eugenio Asensio: *Estudios portugueses*, París, 1974, pp. 327-328.
²Giorgio Vasari: *Vidas de los más excelentes pintores, escultores y arquitectos*, Editorial Océano de México, S.A. de C.V., impreso en España, 1997, pp. 337-358.
³Norberg-Schulz: op, cit, pp. 5-7.
⁴Francisco de la Maza. *El arte colonial en San Luis Potosí*, México, Universidad Nacional Autónoma de México, 2ª edición, 1985, p.79.
⁵Sor Juana Inés de la Cruz. *Inundación Castálida*, reproduc., Facultad de Filosofía y Letras, Universidad Nacional Autónoma de México, 1995, p. 19. Soneto. Procura desmentir los elogios, que a un retrato de la poetisa inscribió la verdad, que llama pasión. Dice: *Este, que ves, engaño colorido, que, del arte ostentando los primores, con falsos silogismos de colores es cauteloso engaño del sentido: Este; en quien la lisonja ha pretendido excusar de los años los horrores, y, venciendo del tiempo los rigores, triunfar de la vejez, y del olvido: Es un vano artificio del cuidado; es una flor al viento delicada; es un resguardo inútil para el Hado; Es una necia diligencia errada; es un afán caduco; y bien mirado, es cadáver, es polvo, es sombra, es nada.*

*N.A. Es de advertir al lector dispuesto que el presente ensayo, además de surgir de un artículo que ya he presentado, "De ángeles y querubines. Los cómplices del teatro barroco en San Luis Potosí", revista *Universitarios Potosinos*, año XI, sep-oct, 2003, pp. 64-73, es complemento del anterior, "De la crisis medieval a la revolución copernicana", publicado en el número correspondiente al mes de junio de 2005 de esta misma revista; en este entendido, el título es "De la crisis medieval y la revolución copernicana al teatro barroco".

Perspectiva actual de la educación en México

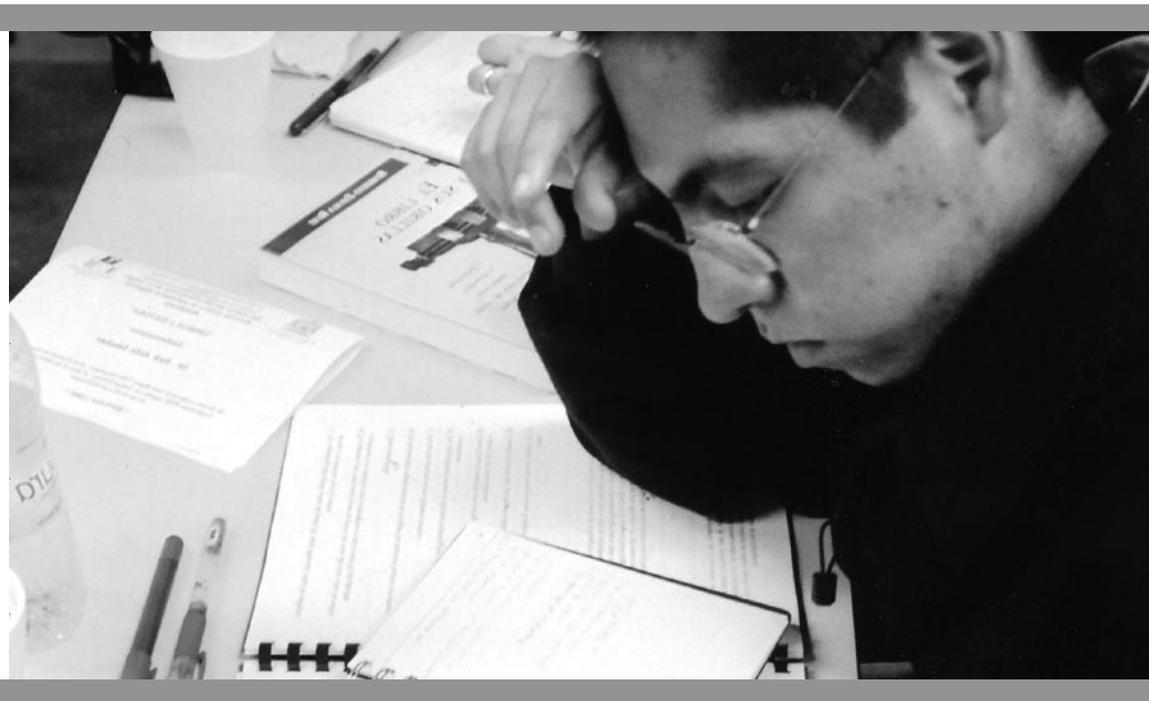
RAFAEL GERARDO GONZÁLEZ MONJARÁS
GERARDO JAVIER TORRES SOLÍS
FACULTAD DE AGRONOMÍA

La educación es el factor que da cohesión y congruencia al cambio estructural hacia el desarrollo de una sociedad igualitaria, al fortalecimiento de la conciencia, la democracia, la justicia y la libertad, principios básicos que sustentan al país y consecuentemente a nuestro nacionalismo.

En últimas fechas lo que ha caracterizado al sector educativo en México ha sido la masificación, pues desde hace siete décadas el alto ritmo de incremento en la demanda social ha marcado exigencias de cobertura como prioridad en este contexto. En los inicios de la Revolución Mexicana, la población escolar a nivel básico era menor a los 500 mil alumnos; en 1988 aumentó a aproximadamente 26 millones; en la actualidad, en el ciclo escolar 2004- 2005, su comportamiento es el siguiente: la matrícula

del Sistema Educativo Nacional de Educación Básica (preescolar, primaria y secundaria) es estimada en 31 millones 906 mil 900 alumnos; para la educación media (profesional técnico, bachillerato general y bachillerato tecnológico) su incremento ha sido muy significativo, ya que la matrícula para este ciclo escolar estimado es de 3 millones 603 mil 500 alumnos.

Con relación a la educación superior, en la segunda década del siglo pasado había alrededor de 30 mil estudiantes, en 1995 la cifra rebasaba el millón de estudiantes y actualmente (ciclo escolar 2004-2005) para este nivel educativo (normal, licenciatura, licenciatura, tecnológica y posgrado) la matrícula es de 2 millones 431 mil alumnos. En capacitación para el trabajo (diferentes actividades para la industria, oficios, etc.) en este



mismo ciclo escolar ascendió a 1 millón 354 mil 600 alumnos.

Por esta evolución histórica, el sistema educativo mexicano ha tenido que responder con un enorme esfuerzo para resolver esta problemática de manera cuantitativa y dar cobertura en todos los niveles y modalidades de la educación. El crecimiento absorbió de manera desordenada y desequilibrada la mayor parte de la demanda; quedaron limitadas las posibilidades de satisfacer adecuadamente los aspectos de carácter cualitativo hacia una calidad educativa.

Sin embargo, debemos reconocer los logros que se obtuvieron con motivo del movimiento armado revolucionario, cuando el país tuvo que afrontar el analfabetismo predominante de la pobla-

ción (80% aproximadamente), rezago al que se añadió el crecimiento demográfico que demandaba atención educativa; ante esto, el país respondió en su momento buscando la cobertura que permitiera abatir estos rezagos. Aquí es donde por un lado se afronta el problema educativo, pero a la vez se asumen la insuficiencia y disfuncionalidad que padece la educación.

En función de lo anterior, como una etapa histórica que vive el país, el compromiso de la modernidad de la educación dentro de otros, tiene dos objetivos centrales en un esfuerzo doble y simultáneo, por un lado el acceso de todos los mexicanos a la instrucción y a la cultura, y por el otro, continuar buscando elevar la calidad en la educación, acorde al avance de la tecnología y el conocimiento.

En 1988, el gobierno de la república logró concluir el largo proceso histórico referente a proporcionar la formación primaria al cien por ciento de la población escolar (aproximadamente 15 millones de estudiantes); la educación media sólo atendía 50% de la población en edad de recibir ésta y la educación media superior y superior atendían solamente a tres de los 18 millones de jóvenes entre 15 y 25 años. Se observó en ese momento que las oportunidades que se ofrecían a la juventud mexicana eran limitadas, originando con esto un detenimiento en el desarrollo del país.

Sin embargo, el objetivo de acceso debe estar sustentado por una política de adecuada racionalización de la demanda social entre los diversos niveles, modalidades y áreas disciplinarias que se imparten, a fin de superar los desequilibrios en el contexto educativo.

Un problema que se presenta en las universidades mexicanas, se debe a que una gran parte de ellas se ha caracterizado por buscar la multiplicidad, intentando ofrecer a sus estudiantes todas las carreras. Esta situación ha impedido de alguna manera la especialización en las mismas, de acuerdo con las características del entorno geográfico y socioeconómico, lo que ha repercutido a su vez, en la carencia de instituciones altamente especializadas en algunas áreas disciplinarias como existe en algunos países desarrollados; sin embargo, existe una tendencia regionalizante en el sentido del conocimiento, identificación y pertenencia, pero sin descuidar

el aspecto globalizante de la formación e información.

Para fortalecer el sistema educativo es indispensable la participación social, esto es, de todos los actores involucrados en cada una de sus modalidades y niveles, incluido por supuesto el nivel superior. Para lograr este objetivo, es imprescindible dar un fuerte impulso a la orientación, para que a través de campañas de concientización masiva, se alcance un sistema educativo más justo y equilibrado.

Es importante la política de descentralización de la educación superior, ya que en ella descansa la necesidad de mantener las diferencias que en cada región del país se manifiestan; por ello, si los estados destinan recursos significativos a sus estructuras educativas, es de prever que lo hagan con la idea de retener a sus egresados, ya que en términos absolutos el mercado de trabajo para los profesionistas ha disminuido grandemente, mientras que el número de titulados ha aumentado. Lo anterior tiene la lógica de no sólo mantener la cobertura citada al inicio, sino de incorporar en los currículos escolares, indicadores de calidad en el aspecto disciplinario, así como también aspectos de autoempleo, creación o ampliación de pequeña y mediana empresa, ramas que complementen la disciplina como valor agregado, esto es, bienes y servicios, entre otros.

Debido a lo anterior, se han implementado estrategias diversas para que mantengan la educación superior en

Para fortalecer el sistema educativo es indispensable la participación social, esto es, de todos los actores involucrados en cada una de sus modalidades y niveles

niveles adecuados de cobertura, pero también con indicadores que permitan a las universidades del país tomar las medidas necesarias para lograr la más elevada calidad en su contexto, indicadores que irán cambiando según las necesidades mismas, en un continuo perfeccionamiento hacia el logro y mantenimiento de la vigencia y pertinencia del término calidad en cada institución educativa en el nivel superior.

Algunos rubros que se consideran importantes con el objetivo de mantener la vigencia y pertinencia social en la educación superior son los siguientes:

- Mayor apoyo económico a la educación superior.
- Mejorar permanentemente la calidad de maestros y alumnos.
- Evaluar la estructura curricular de planes y programas de estudio a fin de que sean vigentes y pertinentes a las necesidades actuales que demanda la sociedad.
- Promover el desarrollo de la innovación, la creatividad y la tecnología.
- Mantener una cultura de los valores universales, así como los propios de pertenencia e identificación.
- Mantener la equidad en el acceso a la educación.
- Hacer evaluación y medición interna y externa, a fin de acreditar sus programas académicos.
- Establecer de manera sistemática los mecanismos que permitan la pertinencia de los programas académicos en la búsqueda de la calidad educativa.
- Crear un marco jurídico, con re-

glas y normatividades adecuados para la estabilidad en el financiamiento de la educación superior.

- Buscar alternativas para obtener ingresos propios a través de proyectos de investigación dentro de la institución.
- Introducir políticas que permitan la equidad en los procesos educativos y favorezcan la calidad.
- Vincular la investigación con la docencia.
- Avanzar y actualizar los sistemas de información universitarios.
- Vincular la universidad con los sectores social, productivo y de servicios.
- Organizar y racionalizar la función administrativa.

No debemos dejar el problema educativo en manos de la inercia y de la historia, hacerlo sería negarnos la conciencia y la capacidad, y nuestras raíces. Es por ello importante como actores en el sistema educativo en el nivel superior, participar cada quien desde el nicho que ocupemos, en el mejoramiento continuo de nuestro quehacer educativo, con la finalidad perseverante de mantener la pertinencia en el marco de la evolución histórica que nos ha tocado vivir en el contexto de la educación superior. ◀

BIBLIOGRAFÍA:

- Escobedo J., Francisco. De la Peña, Ricardo. Rivera, Héctor. *México hacia el siglo XXI (Visión de una generación)*. Ed. Universidad Autónoma Metropolitana. México. 1998.
- Secretaría General de ANUIES. *El mundo actual de la Educación Superior en México*. México. 1994.
- Fox Quesada, Vicente. Presidente de los Estados Unidos Mexicanos. 4º Informe de Gobierno. 2004.
- Villaseñor García, Guillermo. *La Universidad Pública alternativa*. Centro de Estudios Educativos, A.C. México. 1994.

No debemos dejar el problema educativo en manos de la inercia y de la historia, hacerlo sería negarnos la conciencia y la capacidad, y nuestras raíces



Filosofía e ideas en la crisis de la modernidad*

EULALIA ARRIAGA HERNÁNDEZ
FACULTAD DEL HÁBITAT

Podemos resumir la modernidad en tres etapas. En la primera, que va desde el siglo XVI hasta finales del XVIII, existen los primeros destellos de conciencia de que se está produciendo un proceso nuevo en la humanidad, en oposición a la sociedad medieval que se caracterizó por el teocentrismo. En esta fase destacan Maquiavelo, Descartes, Bacon, Rousseau y otros.

La segunda etapa abarca todo el siglo XIX; es una época revolucionaria, cuando se forja definitivamente la idea de modernidad, a partir del discurso ilustrado del siglo XVIII. Sobresalen las

ideas de progreso, ciencia y razón; el ser humano es el eje del mundo y de ser objeto, pasa a ser el "sujeto" creador de todo conocimiento.

En la última etapa, que comprende todo el siglo XX se propagan los procesos de modernización por todo el mundo creando una conciencia universal de modernidad.

Así, la modernidad es un modo de vida que combina la democracia con el industrialismo, la educación generalizada con la cultura de masas, la apertura de mercados con las grandes organizaciones políticas y burocráticas.

La modernidad constituye un ineludible proceso de secularización. Se comienza a producir un constante y complejo proceso de alejamiento de ámbitos dentro de la cultura y de la sociedad. La más importante es la acontecida entre el orden de lo religioso y secular. Así se establece una diferenciación entre la iglesia y el estado, entre la religión y la ciencia.

La modernidad entendida como proceso de secularización, sugiere un giro profundo y fundamental del pensamiento que va del teocentrismo medieval a la centralidad de los problemas mundanos, ahora eje de la orientación de la cultura.

Lo moderno ya no es lo divino, sino más bien la resolución de aquellos problemas de carácter teórico-práctico originados por los cambios en la sociedad que tuvieron lugar a partir de la formación de la burguesía. El espíritu de la modernidad está dado por el ideal de una racionalización plena. Esto conlleva a las siguientes creencias:

a) El mundo posee un orden racional matemático. Galileo dice que "la naturaleza está escrita en caracteres mate-

máticos". Los inicios de la modernidad constituyen un verdadero renacimiento del espíritu de la antigüedad clásica respecto de la Edad Media, en la que prevalecía la explicación teológica.

Para la ciencia clásica los fenómenos debían ser explicados a partir de algunos sencillos principios y de leyes generales. El universo funcionaba como una máquina, cuya realidad se volvía inteligible a partir del descubrimiento de leyes naturales que regirían el orden del reloj universal.

Lo moderno se caracteriza por el surgimiento de una confianza absoluta de la razón y el dominio y transformación de la naturaleza.

b) El proyecto moderno de una racionalización plena de la realidad y sus dos ideales: el de alcanzar el conocimiento universal y necesario del mundo y, a la vez, el de lograr la formulación de una ética de validez universal. A la modernidad le es inseparable la idea de conocimiento y de verdad, dado que en ella se confía en la posibilidad de determinar las leyes que rigen la naturaleza.

c) Se pretende una racionalización total de la vida a través de la ciencia y la tecnología.¹

d) Finalmente, la creencia de que el progreso social es consecuencia forzosa del desarrollo de la ciencia. Esto admite que el despliegue y avance del conocimiento científico se traspasa a toda la sociedad, dando lugar a un orden social mejor y más justo.

Crisis de la modernidad y del humanismo

Algunos autores como: Gadamer, Foucault, Derrida, Habermas, Lyotard, Vattimo, coinciden en que el modernis-



La modernidad es un modo de vida que combina la democracia con el industrialismo, la educación generalizada con la cultura de masas, la apertura de mercados con las grandes organizaciones políticas y burocráticas



mo entra en crisis a partir de la segunda mitad del siglo XX y que dicha situación crítica, alcanza su cúspide en los años sesenta.

Para Touraine, la modernidad concluye, cuando dejamos de definir una forma de organización social por el lugar que ocupa en el eje tradición-modernidad.

El desarrollo científico tecnológico actual presenta grandes contradicciones: junto al prometido bienestar, destrucción y muerte, junto a la abundancia económica, hambre; junto a la opresión, degradación de la vida; junto al mayor nivel de vida, pérdida de autoconciencia del individuo.

Esta crisis de hoy afecta directamente a los conceptos de modernidad y modernismo. Conceptos interrelacionados entre sí ya que la modernidad es el proyecto que realiza el hombre moderno. La época moderna está sujeta y relacionada al movimiento humanístico, la historia nos lo indica.

A partir de la llamada Edad Moderna, surge un nuevo hombre "científico-técnico", que, dominado por un espíritu práctico y utilitarista, trastoca la visión y esperanza del mundo del más allá prometido por los goces materiales temporales que puedan estar a su alcance. Se trata de la negación y olvido de Dios, el hombre moderno se afianza al ateísmo.

El hombre moderno confía en sí mismo, en su razón, en el progreso, en la ciencia y en la tecnología, para lograr el bienestar y felicidad en este mundo. Sin embargo, las dos guerras mundiales del siglo XX lo pusieron en su sitio. Pronto

los horrores de la guerra fueron olvidados y continuó la progresiva transformación del mundo en los países desarrollados, un espectacular avance científico tecnológico, con un creciente dominio cada vez más acelerado de la naturaleza que ha dado lugar a una prosperidad que jamás el hombre soñó. Pero los problemas se recrudecen ante la alarma de una guerra nuclear, una catástrofe natural o la desaparición gradual de la naturaleza inducida por él mismo. A esto se añade otro problema más dramático: la supervivencia propia y de la especie humana.

Ante esta situación, surgen nuevas críticas que proclaman el agotamiento y final del ideal humano, para dar inicio a bases distintas que permitan nuevas posibilidades de existencia. Lo que implica una nueva crisis del humanismo y acaso ¿disolución de la modernidad?²

En esta encrucijada, el hombre de fin del siglo XX mantiene la esperanza en una "nueva razón". Se precisa de otro humanismo en el que el hombre retorne a ser el centro del pensamiento pero en consonancia consigo mismo, con los demás y con la naturaleza.

A manera de conclusión

A finales de la centuria que termina y en los albores de la que inicia, persiste la creencia de que se está en el límite de una etapa de seguridad y en los inicios de otra marcada por la inseguridad. Hay una crisis de los ideales del individualismo liberal, del sujeto burgués-cristiano. Temas sagrados como el universalismo, los derechos humanos y otros logros de la Ilustración son puestos en tela de juicio y entran en crisis. El desastre y la destrucción aparecen como posibilidad renovadora de un mundo agotado. En estos momentos de inseguridad, de crisis del pensamiento moderno, el arte asume la tarea de intentar comprender y pensar

El hombre moderno confía en sí mismo, en su razón, en el progreso, en la ciencia y en la tecnología, para lograr el bienestar y felicidad en este mundo

lo nuevo y de ayudar a situarse en ello. En un mundo destruido físicamente y en sus ideales por dos guerras, se exige la verdad, la belleza y la reconciliación.

En nuestra época las posibilidades de creación y desarrollo del mundo son sorprendentes, pero también es cierto que si no somos capaces de crear este hombre solidario, justo, sin odio y sin crueldad, la propia ciencia y la técnica nos llevarán a la catástrofe. Que esto se haga realidad depende de nuestra manera de pensar y del empleo inteligente de los recursos naturales que son tan finitos como el hombre.

Si de una vez nos queda claro qué clase de hombre necesita este mundo moderno, básicamente estaremos ante una profunda y radical transformación del mismo. Es necesario recurrir no sólo a la razón científica, sino a la razón filosófica, esta última orientadora de las posibles vías que conduzcan a la paz, prosperidad y conservación de la especie humana. ◀

BIBLIOGRAFÍA:

- Baudrillard, Jean. *La ilusión del fin*. 3a. ed. Barcelona, Anagrama, 1997.
- Bozal, Valeriano (Editor). "Arte y lenguaje", *Historia de las ideas estéticas y de las teorías artísticas contemporáneas*. Vol. II, Madrid, Visor, 1996.
- Cabanne, Pierre. *Diccionario Universal del Arte*. Barcelona, Argos Vergara, 1981.
- Gombrich, Ernst. *La historia del arte*. Buenos Aires, Sudamericana, 1999.
- Habermas, Jürgen. "La modernidad un proyecto incompleto", en *VVAA La Posmodernidad*. Barcelona, Kairós, 1986.
- _____. *El discurso filosófico de la modernidad*. Madrid, Tauros, 1989.
- Hauser, Arnold. *Historia social de la literatura y el arte*. Barcelona, Labor, 1994. 3 t.
- Hay, Denys. et. al. *La época del Renacimiento*. Barcelona, Labor, 1972.
- Heidegger, Martin, "¿Para qué ser poeta?", *Sendas perdidas*, Buenos Aires, Losada, 1960.
- Liotard, Jean-Francois. *La Posmodernidad*. 5a. Reimp. Barcelona, Gedisa, 1998.
- Marshall, Berman. "Todo lo sólido se desvanece en el aire". *La experiencia de la Modernidad*. 8a. ed. México, Siglo XXI Editores, 1995.
- Panofsky, Erwin. *Estudios sobre iconología*. Madrid, Alianza Editorial, 1998.

- Roig, J. et. al. *Historia de las civilizaciones y el arte. Occidente*. Barcelona, Vicens-Vives, 1995.
- Romano, Ruggiero. Teneti, Alberto. *Los fundamentos del mundo moderno*. México, Siglo XXI, 1971.
- Shakespeare, William. *Hamlet en sus tres versiones*. Argentina, Trama Editorial, Prometeo Libros, 2004.
- Thiebaut, Carlos. "La mal llamada posmodernidad", *Historia de las ideas estéticas y de las teorías artísticas contemporáneas*. Vol. II, Madrid, Visor, 1996.
- Touraine, Alaine. *Crítica de la modernidad*. México, Fondo de Cultura Económica, 1995.
- Vattimo, Gianni. *El fin de la modernidad*. 7a. Reimp. Barcelona, Gedisa, 1998.

NOTAS:

- ¹En la literatura de ciencia ficción se exponen numerosos ejemplos de la erradicación de los conflictos sociales a través de una ciencia y tecnología perfectas y de una naturaleza humana "amansada". Basta recordar la obra "Un mundo feliz", de Aldous Huxley.
- ² Dice Habermas sobre el vocablo "moderno", que se ha utilizado desde el siglo X para reconocer un presente de una determinada época antigua, para distinguir lo viejo de lo nuevo. Está en desacuerdo en limitar el uso de la palabra exclusivamente al Renacimiento. Sin embargo, la generalidad de los autores posmodernos se refieren a la modernidad clásica a partir precisamente de la Ilustración.

* N.A. Existe un artículo anterior (anecedente) relacionado con el tema que se editó en el número correspondiente al mes de junio de 2005 de esta revista. En ése, se menciona la palabra posmodernidad. Considero que el prefijo "pos" sugiere un proceso ya acabado o culminado, una etapa posterior a la Edad Moderna. No es así, sostengo que la estructura del espíritu de la época no ha cambiado. Sin embargo, está en crisis (fragmentación o discontinuidad) que se refleja en discontinuidades históricas importantes que afectan de manera significativa el modo de ser, pensar y proceder de estos hombres y sociedades, si bien es verdad que las condiciones y requerimientos de superación no están a la vista. En vez de hablar de la posmodernidad, es mejor comentar que la modernidad como un proyecto todavía inconcluso como pronunció J. Habermas en la conferencia "La modernidad, un proyecto incompleto", en ocasión de recibir el premio "Theodor W. Adorno", en septiembre de 1980 en la ciudad de Frankfurt.

Si de una vez nos queda claro qué clase de hombre necesita este mundo moderno, básicamente estaremos ante una profunda y radical transformación del mismo





La maravilla de nuestro momento

MARÍA ELENA GONZÁLEZ DE DELGADILLO*
FACULTAD DEL HÁBITAT

En el principio de la acción

Varios años han transcurrido desde que percibí una gran diferencia entre lo que me enseñaron que debía ser el comportamiento en la vida, y lo que acontecía a mi alrededor.

Muchos años he recorrido tratando de dilucidar qué es lo que convenía más, a dónde nos llevaba el nuevo comportamiento, qué representaba para la felicidad del hombre, qué para nuestra trascendencia en la esperada unión con Dios. En este camino iba trazando la importancia de la historia, la importancia de la educación, la importancia de lo axiológico; iba delineando los métodos para llegar a acceder a las dudas y las posibles respuestas tentativas: a las hipótesis para los retos y la acción.

Este plantear y replantear ha estado presente, gracias a que lo que propongo siempre lo muestro para ser discutido y afinado por quienes, como yo, hemos estado pendientes de lo que es nuestro momento histórico y tienen claro, o por lo menos se preocupan por reflexionar, sobre lo que sucede y de lo que debemos estar alertas como grupo social.

No creo posible iniciar ningún curso, ninguna empresa, ninguna propuesta, sin observar nuestra realidad, lo que nos rodea, lo que nos limita, lo que es nuestra cultura, lo que conforma nuestro rostro ético.

En la segunda mitad del siglo XX nos tocó la maravilla del cambio constante, que nos formó la mente para aceptar o rechazar, al no dejar de percibir el horizonte y el mar turbulento de las ideas: Dios no existe, Dios sí existe; el tiempo es dinero versus la meditación y el ensimismamiento orteguiano; el respeto y amor a la naturaleza contra la indiferencia hacia ella; la lucha entre ciencia, tecnología y humanismo; el rompimiento de la familia como institución en declive; el recrudescimiento del materialismo y la individualidad.

No ha sido fácil convivir con tantas ideas, pero ha sido una motivación para revisar las causas, las consecuencias y hacer una valoración aproximada para seguir progresando en libertad.

Ortega y Gasset nos dice que uno puede pasarse la vida sentado en una poltrona viendo transcurrir el mundo, es

decir, como si presenciáramos una película; o bien, podemos decidir participar en el mundo, con nuestros proyectos humanos. Pero para hacerlo tenemos que escudriñar la realidad y actuar en el lugar que hemos escogido como trabajo a través de nuestra profesión. No hay límite, nuestra mente y nuestro esfuerzo son necesarios en todos los campos. Si estamos en el ámbito educativo es un compromiso insoslayable. La difusión de la cultura, a través de museos, casas de cultura, institutos de cultura, etc. tiene que ver con educación no formal, pero al fin y al cabo educación.

Mi experiencia en el ámbito de la difusión cultural es amplia, tomé decisiones que consideré indispensable aplicar en los diferentes momentos que me tocó tener bajo mi responsabilidad el camino a seguir. En otra ocasión resumiré estos esfuerzos; lo que hoy intento es contagiar la importancia de revisar el espíritu de nuestro tiempo antes de planear, organizar, administrar una institución de la cultura.

Una vez que lo hagamos, sintamos que los resultados son una propuesta para ser discutida y evaluada en el proceso.

Pero ¿cómo escudriño la realidad?, ¿cómo saber ver? Dice Jean-Francoise Sirinelli que un indicio para saber cuál es nuestra historia cultural es detectar cuáles son las creencias, los gustos, qué valoramos:

La historia cultural es la que se asigna el estudio de las formas de representación del mundo dentro de un grupo humano (...) y que analiza la gestación, la expresión y la transmisión. ¿Cómo representan y se representan los grupos humanos el mundo que los rodea? Un mundo (...) sublimado (...) pero también un mundo codificado —los valores, el lugar del trabajo y del esparcimiento, la

relación con los otros—, contorneado —el divertimento—, pensado —por las grandes construcciones intelectuales—, explicado —por la ciencia— y parcialmente dominado —por las técnicas—, dotado de un sentido —por las creencias y los sistemas religiosos o profanos, incluso los mitos—, un mundo legado, finalmente por las transmisiones debidas al medio, a la educación, a la instrucción.¹

Preguntas de fin de siglo

Jean-Pierre Rioux, en su ensayo *Un terreno y una mirada* resume cómo en dos decenios la ideología del progreso mostró sus límites (decadencia de las formas heredadas del capital y del trabajo); cómo las ciencias y la filosofía, a través de la bioética y de la inteligencia artificial instalada en red, promueven nuevamente la virtud analítica y el sujeto pensante, a la vez que motivan el empirismo y los valores; cómo la mundialización y la instantaneidad del intercambio pueden, paradójicamente, señalar una posible discontinuidad en el hacer de los grupos humanos; cómo estas nuevas coyunturas alcanzan las representaciones y los ideales, las mentalidades y las maneras de ser. Nos dice:

(...) la realidad social es deconstruida y está por reconstruirse a partir de las percepciones propias de cada grupo (...), lo cultural (...) se convierte en la verdadera textura del lazo entre los seres humanos, en la prueba de reconciliación de la sociedad con los valores y con lo sagrado, en el modo de afirmación e identificación consigo mismo del individuo sin ambages, en el alimento de las utopías a relanzar. ¿Cómo crear un nexo y producir sentido? Todo igualmente por la cultura.²

Pero cultura se refiere no nada más a lo que nosotros proponemos que se lleve a cabo, sino lo que emana del grupo social. Tendríamos que preguntar-

nos qué anotan los filósofos contemporáneos; qué libros se publican, ya que en ellos encontraremos las corrientes contemporáneas del pensamiento; qué es lo que el arte refleja; qué miden las encuestas y lo que resulta de ellas; qué proponen los programas de estudio; qué fines persiguen los medios de comunicación a través de sus programas.

Una vez que tengamos el análisis hecho, podremos saber hacia dónde dirigirnos y estaremos listos para proponer y realizar una acción, de tal forma que no nos quedaremos sólo viendo una película de la vida, sino que actuaremos en ella.

¿En qué momento nos reconciliamos con nuestro presente?

En el tiempo que vivimos, ensayo de Santiago Kovadloff³, el autor distingue entre lo coetáneo y lo contemporáneo. Coetáneo para él es el aspecto cronológico que nos da nacer mientras que “la contemporaneidad es asumir como propios los problemas de nuestro tiempo y hacerlos parte de nuestra intimidad”.⁴ Ello, nos dice el autor, es ser un hombre de nuestro siglo. Para lograr esto se necesita de la educación para plantear los problemas de nuestro tiempo.

Para Kovadloff, el siglo XX señaló por lo menos tres transformaciones inéditas en la historia del hombre: el concepto de naturaleza, la idea de conocimiento y la noción del progreso. Para él, éstos son los dilemas actuales, de los que hace un comentario para poder aprender a descubrirlos y darle a nuestra contemporaneidad una capacidad de interpretación y una eficacia a nuestra acción.

En relación a la naturaleza observa que el hombre del siglo XX se ve enfrentado a la necesidad de aprender a convivir y a inscribirla dentro del campo del respeto, ya que si ésta agoniza, a la

vez extermina al hombre: “yo soy lo otro (...), yo soy mi entorno (...). Nuestra única posibilidad de sobrevivir es convivir.”⁵

El hombre llegó a ensoberbecerse, a creerse superior y más ahora en el momento cuando los avances científicos como la clonación, le dan un poder impresionante sobre la creación. No obstante también, circunstancialmente, la naturaleza nos sacude, llama la atención: en plena primavera nevó en Hawai y el año pasado, el 26 de diciembre, el maremoto de Asia nos dejó impactados.

Cuando realizamos una de las exposiciones anuales de Semana Santa en el Centro de Difusión Cultural “Raúl Gamboa Cantón” del Instituto Potosino de Bellas Artes: “Francisco de Asís y los valores universales del hombre” destacamos, a través de la vida de Francisco, su emoción por la naturaleza, su agradecimiento y las virtudes humanas que consideraba necesarias para la convivencia del hombre. Recordar su emoción significó contagiarnos de nuevo por lo que no debimos perder: el amor por la naturaleza y la admiración por lo mejor del ser humano, a través de la maestría del arte barroco de pintores como Miguel Cabrera y Antonio de Torres, acervo de los potosinos bajo el resguardo de los franciscanos.

En el segundo aspecto que señala y que es el nuevo concepto del conocimiento, nos explica cómo tenemos una creciente interdependencia geopolítica y una sorprendente fragmentación del conocimiento, por lo que plantea la necesidad de que las distintas perspectivas sobre la realidad descubran su parentesco, su interdependencia, la dimensión orquestal del saber. ¿cómo lograr la solidaridad si soy indiferente hacia todo lo que no hago?, ¿cómo cumplimos con nuestra responsabilidad profesional si no

comprendemos al mundo en el que vamos a desplegarlos?

*Tener sentido de la dimensión orquestal, es tener sentido de nuestra pertenencia al cosmos. (...) La planta, el animal y yo respiramos, estamos inmersos en la Tierra, y la Tierra en la atmósfera, y la atmósfera en el cielo, y el cielo en eso que abusivamente llamamos universo (...); es nuestro deber moral y nuestra posibilidad creativa advertir que habitamos el infinito.*⁶

Pero en ese infinito no estamos solos. El autor aquí nos recuerda la importancia del amor al prójimo ya que su presencia es la de la vida. El amor, nos explica, es una experiencia en la que se advierte que hay alguien que al amarnos ve en nosotros algo que nosotros no percibimos, y que al amarlo recibe de nosotros una identidad que él mismo no se atribuye.

Cuando algo es necesario para la humanidad, emana la preocupación desde diferentes autores, desde diferentes latitudes, desde diferentes profesiones. En el prólogo del libro de Humberto Eco y Carlo María Martini, *¿En qué creen los que no creen?* Esther Cohen nos dice: *Pensar éticamente el problema ético es ya, de principio, recuperar para los hombres que vendrán un universo y un lenguaje donde el otro, esa alteridad que nos conforma como sujetos, no sea el enemigo, sino aquel que acogemos en su diferencia. Porque es ésta la única condición de existencia que nos permite sobrevivir al individualismo y a la negación de los otros, que claramente se proyecta como el final último de los tiempos.*⁷

Cita más adelante a Italo Manzini, referido por Carlo María Martín:

Nuestro mundo, para vivirlo, amar y santificarse, no está dado por una teo-

*ría neutra del ser, no está dado por los acontecimientos de la historia o por los fenómenos de la naturaleza, sino por la existencia de estos inauditos centros de alteridad que son los rostros, rostros para ser vistos, para respetarlos y para acariciarlos.*⁸

El tercer concepto del dilema contemporáneo que plantea Santiago Kovadloff es el del progreso. Dice que tradicionalmente se entiende como la posibilidad de superar dificultades y lograr un alto grado de eficacia y funcionalidad. Subraya que es la visión positivista del progreso, en el que la búsqueda está en la mayor cantidad de respuestas, y menor cantidad de incógnitas. Nos dice que el verdadero progreso para el siglo XX es aprender a descubrir enigmas nuevos mediante las respuestas que alcanzamos. La calidad se mide por la calidad de los problemas nuevos que se plantean. La calidad de los problemas planteados, depende de la originalidad en la búsqueda de soluciones en relación a las interrogantes que el tiempo plantea:

*Todo aquel que tiene posibilidades de interpretar lo que le toca vivir, tiene porvenir. (...) el hombre sabe que es una tarea, que la dimensión de la naturaleza no agota su identidad, que el orden biológico no agota sus posibilidades de despliegue existencial. (...) Y esa tarea consiste en saber cómo empleamos el tiempo para poblarlo de significación y de libertad. (...) y un significado es el repertorio de sentidos con que vamos poblando nuestros días a través del debate incesante con aquello que queremos, podemos y no podemos hacer.*⁹

Termina el autor diciéndonos que hemos nacido para construir nuestra temporalidad como significado, al hacerlo, construimos nuestra identidad, no nos descorazonamos y vivimos con agradecimiento por la posibilidad de crear.

En la mayoría de las aportaciones que hace este autor, coincido y no sólo eso, también he abrazado esos retos; no obstante, no puedo dejar de señalar que da un juicio sobre el hombre en el que no estoy de acuerdo: “El hombre —dice— convengámoslo, no se transforma éticamente porque tenga sólo ni primordialmente predisposición al bien. Es el fracaso y la angustia de sus fracasos lo que lo induce a cambiar; y en buena hora.”¹⁰

En contra de lo anterior, he sentido una gran afinidad con Marlaux y Vasconcelos en su afán de resaltar la nobleza del hombre y creo que hay grandes líneas de acción al respecto, por ejemplo, en nuestro momento actual, en obras como la de Tolkien: *El señor de los anillos*. Yo insistiría en que en esa caverna interior del hombre, como decía Platón, está la sombra del bien y sólo se tiene que estimular para sacarlo a flote. En ello el arte tiene el papel del protagonista ya que reúne emoción y razón para sacudir, convencer, enamorar.

Al hablar de saber traspasar las metáforas de la imaginación de las épocas, es encontrar el sentido de vida que se señala en búsqueda y encuentro en Séneca, San Agustín, Moro, Erasmo, Tomás de Aquino, Teresa de Ávila, por citar algunos que nos antecedieron y, volviendo a nuestro momento, al arte de la cinematografía mostrándonos las mejores obras del hombre, unas con respuesta del público, como en la ya citada de Tolkien y otras, como *El héroe*, con menor afluencia, pero indiscutiblemente con una calidad visual y conceptual que paradójicamente, muestra que entre la violencia se consigue el convencimiento de la unidad y solidaridad.

Somos testigos del empuje del arte literario en el que resalta, como siempre, la actuación del hombre, sus angustias, sus triunfos, sus virtudes y su búsqueda de la felicidad. Presenciamos la preocupación del hombre por el sentido de su vida, pero trascendiendo, en la época de la comunicación por red, al crear nexos y producir sentido, convertir y consolidar esos lazos de reconciliación de la sociedad con los valores, con lo sagrado, consigo mismo, alimentar las utopías a relanzar. Insisto en que abracemos estas causas como investigadores, creadores, gestores, promotores de cultura a través del arte.

Santiago Kovadloff tiene razón al considerar que el fracaso y la angustia de sus fracasos es uno de los caminos del hombre para cambiar; mi desacuerdo es el camino que toma. Invito a no optar por el escepticismo, o el ensayo y error, sino por el camino que nos permite, por medio del contagio, la emoción y admiración de las mejores cualidades del hombre. ☺

BIBLIOGRAFÍA

- Eco, Umberto. Martín, Carlo María. *¿En qué creen los que no creen?* Trad. y prólogo de Esther Cohen. 8ª. reimpresión México. Edit. Taurus. 2002. pp.11-21.
- Kovadloff, Santiago. “En el tiempo que vivimos”. *Revista Criterio*, No. 2271, Argentina, mayo 2002.
- Rioux, Jean-Pierre. Sirinelli, Jean-Francois. *Para una historia cultural*. México. Edit. Taurus. 1999.

Notas

- ¹Sirinelli, Jean-Francoise. Citado por Jean -Pierre Rioux. “Un terreno y una mirada” Para una historia cultural. p. 21.
- ²Ibid. pp. 15-17.
- ³Kovadloff, Santiago. “En el tiempo que vivimos” *Revista Criterio*. Mayo, 2002. no. 2271. Vol. V. Argentina. pp. 159-166.
- ⁴Ibid 3, p. 159.
- ⁵Ibid 3, p. 160.
- ⁶Ibid 3, p. 165.
- ⁷Eco, Humberto. Carlo María, Martín. *¿En qué creen los que no creen?* p. 12.
- ⁸Ibid 7, p. 18.
- ⁹Ibid 3, p. p. 164 – 166.
- ¹⁰Ibid 3, p. 160.

¿Por qué es importante el ahorro?

ALBERTO RAMÍREZ MEDRANO
FACULTAD DE ECONOMÍA



Es de todos conocida la situación que ha imperado en nuestro país: hemos tenido grandes avances en muchas materias tecnológicas, democráticas, científicas e incluso ideológicas, pero algo, algo vital falta para que el modelo económico que actualmente concierne a este país y al mundo llamado globalizado, tan importante que ha impedido que los países “subdesarrollados” avancen. Nos referimos al ahorro.

Desde el modelo keynesiano se desprende el concepto inversión I es igual al de ahorro S , dando así la identidad $I=S$, con la que desde el punto de vista teórico, lo que las familias ahorran, se convierte en inversión, que contribuye al incremento de la productividad en la industria de una nación. Con este conocimiento encausado en México, los últimos seis gobiernos han establecido posiciones claras en la necesidad de recuperar y fortalecer la capacidad de ahorro interno. Pero a pesar de estos esfuerzos, el nivel de ahorro no ha aumentado en

la población, sino que ha decrecido a niveles inferiores respecto a los de 30 años atrás.

Si comparamos este rubro en los países asiáticos se pueden observar, de manera clara, los mejores niveles de ahorro, con más de 25% del ingreso total de las familias, mientras Latinoamérica arroja 20% en promedio. En 1995 las cifras para México era 16%, cuando en el pasado superó la media latinoamericana.

El profesor Gerald M. Meier, profesor de la Universidad de Standford, hacia lo que representa el ahorro en el llamado círculo vicioso de la pobreza, dice:

Cuando un país tiene un ingreso real bajo, la mayoría del ingreso nacional tiene que destinarse al consumo, lo que no deja capacidad para el ahorro. Con un bajo nivel de ahorro sólo puede existir una baja inversión y en estas circunstancias la producción y la productividad no pue-

de aumentar, por lo tanto, el ingreso permanece es bajo. Éste es el círculo vicioso de la pobreza: un país es pobre porque su pobreza no le permite abandonar la pobreza misma.

Teniendo en cuenta esto, podemos darnos cuenta de la verdadera importancia del ahorro de las familias: alcanzar el círculo virtuoso de la riqueza.

Debido a esta imposibilidad, la política gubernamental adoptada por nuestro país es recurrir a la inversión extranjera, con una inmensa cartera y el endeudamiento del único ente económico que puede endeudarse en este caso, el gobierno. Además se acompañó de una restricción férrea al salario, ocasionando la disminución gradual de 37.5% del PIB a menos del 25% en 10 años; con esto se dio un desempleo generalizado, fuga de capitales, corrupción, descensos en el nivel de confianza de los inversionistas, desigualdad en la distribución del ingreso, aumentos constantes de la inflación y lo más grave de todo, estuvimos a punto del colapso económico total. ¿Culpables?, realmente no toda la culpa es del gobierno o de sus cúpulas de poder, sino que son una infinidad de acciones conjuntas y multipartitas que podemos rápidamente enumerar: el efecto emulación de la clase media con respecto a nuestros vecinos del norte, la falta de una cultura del ahorro y el uso cotidiano de instrumentos financieros como se realizan en los países de primer mundo.

Estos signos fueron netamente evidenciados por el llamado "error

de diciembre" que pasará a la historia como un trago amargo para todos los mexicanos, una crisis que no tenía antecedentes en nuestra nación y que tocamos fondo en 1996 precediendo a su recuperación en este mismo año. Los daños directos todavía los sentimos en todos los rubros. El sistema bancario mexicano, tuvo que auxiliarse por medio del FOBAPROA, que en ese año representó 8% del PIB de México; el desplome bancario en México ocurrido a mediados de la última década del siglo pasado, es el ejemplo claro de una mala cimentación financiera, alimentada en su mayoría por no fomentar la cultura del ahorro familiar.

Hagamos una retrospectiva. Antes de 1994 el consumo de bienes y servicios presentó un incremento sustancial y abarcó a más sectores de la población. Se decía que este consumo asentaba firmemente a la economía nacional, y que reactivaba el poder adquisitivo real. Pero estos eran sólo castillos en el aire, porque el aumento del consumo general estaba sustentado por el endeudamiento excesivo del gobierno y de la iniciativa privada. Mas nos ocasionó otros dos problemas: el aumento sustancial de crédito al público a niveles masivos, la gente no tenía solvencia para afrontar el crédito otorgado y el endeudamiento que se cargó al consumo y no a la inversión (ocasionando daños colaterales a toda la población un año después), la elevación apocalíptica de las tasas de interés, aumento sustancial al adeudo de los usuarios bancarios, pérdida masiva de bienes de capital para empresarios y familias, delin-

cuencia, disminución de alumnos en universidades privadas, etc.

Ahora, respecto al ahorro, éste tuvo una evolución lenta desde mi punto de vista, pero al fin la tuvo; en 1974, después de proporcionar escasos servicios, los bancos, ahorradoras y fiduciarias, se convirtieron en banca múltiple, cosa que desalentó a los pocos ahorradores, así, en el periodo de 1950 a 1980 se cerraron más de 15 millones de cuentas bancarias por lo costoso de su manutención y tráfico en ventanillas, entre otros problemas. Entonces se dio paso a las sociedades de ahorro popular, cajas de ahorro, cooperativas, etc. Con ello el ahorro de todos los mexicanos se ponía en un gran peligro, dada la poca vigilancia y transparencia en ellas, hasta hace unos pocos años que se legisló al respecto.

Las lecciones que dejó esta crisis, aunada a la promoción constante de la banca comercial hacia el ahorro y la inversión, del papel que tomó el gobierno en materia financiera y la real transparencia en el sistema financiero mexicano, dieron paso al desarrollo de un sistema de ahorro enfocado a recuperar los rezagos y revertir las tendencias actuales.

Parte de 1996 y 1997 se desarrolló una opción clara para recuperar el ahorro en los trabajadores de nuestro país. Se implementó el Sistema de Ahorro para el Retiro conocido como el SAR, de manufactura chilena, a falta de solvencia real de nuestro sistema de ahorro para el retiro (IMSS e ISSSTE), desarrollado en nuestro país con carácter obligatorio, de conjunción tripartita

(gobierno-patrones-trabajadores), ha vuelto a construir poco a poco nuestro sistema de ahorro.

No debemos perder de vista que esto si bien ha mejorado un poco la situación, también paralelamente ha dejado acrecentar la economía subterránea, que deja a más de 70% de la PEA. Esto desprende a su vez del reconocimiento oficial del nivel de desempleo oscilante a 6% de la PEA. Alrededor de 50 millones de mexicanos y de un padrón de derechohabientes del IMSS tan sólo de 11 millones de personas.

Este problema se ha dividido en tres frentes para su combate en cuanto a su estructura y la generación de una nueva cultura del ahorro y así puedan revertirse los lastres que todos los mexicanos cargamos desde hace ya varios años.

El primero es una acción cultural enfocada a las familias y empresas de este país. En cuanto a las familias, se busca resaltar la importancia del ahorro en nuestras vidas, en generar bienestar a raíz del ahorro, en la búsqueda legítima de reducir las distancias socioeconómicas de toda la población.

Asimismo, a crear esa voluntad por el uso de autofinanciamiento como instrumento de compra, acción que tiene un gran arraigo cultural en nuestro pueblo, es de todos conocida la frase "Abonos chiquitos, para pagar poquito" aunque sea esto un eslogan publicitario, muchas personas, comunes y corrientes como usted y yo, hemos aprendido a vivir con este sistema de adquisición de bienes y servicios. En cuanto a

la educación, base fundamental del desarrollo cultural y social de cualquier nación en el mundo, se debe fomentar el financiamiento a largo plazo de carreras universitarias, que a un largo vencimiento mejorará el nivel social de la nación.

Y en las empresas se debe crear esta cultura del ahorro, en su papel como en la unidad de producción más importante en nuestra sociedad. El ahorro ayuda a los empresarios en el desarrollo de nuevos procesos, en mejorar la eficiencia productiva y colateralmente, serán fuente de empleos directos e indirectos que permearán el ingreso de las familias.

En segundo término el gobierno. Con el fomento de campañas, mecanismos y proyectos que alienten a los consumidores a integrarse cada día más al sistema financiero mexicano, con el ahorro voluntario y la regulación práctica de la banca comercial. Además reformando las leyes y dando incentivos a la comunidad para que ayude al ahorro nacional.

Y finalmente, en tercer sitio, pero no menos importante, están las acciones que tomará el sistema financiero. Deberá recobrar su papel de agente clave para el aumento del ahorro. La regulación de la creciente gama de servicios e instrumentos financieros que cubran con su campo de acción a cada mexicano de manera clara y ágil. Les corresponde además a estos agentes económicos, familias, empresas y gobierno, realizar esfuerzos conjuntos que permitan aprovechar las distintas instancias legales y práctica en mejorar los niveles actuales de ahorro nacional.

Pero de todo esto nos podremos poner a pensar ¿cómo puedo ahorrar?, la respuesta es tan sencilla como la queramos. Si, por ejemplo, tenemos el vicio del cigarro, al dejar de comprar una cajetilla entre 15 y 20 pesos a la semana y este ahorro lo reunimos de peso en peso por algún tiempo, ya tendremos un guardadito que bien pudiera formar parte de nuestras cuentas bancarias o en pocas palabras, reducir nuestros gastos no necesarios e invertirlos en algo productivo.

Si no se pone real énfasis al ahorro en México, si no se tiene respuesta de los distintas partes económicas y no se pone de manifiesto el interés en el ahorro interno más que la inversión extranjera, no se podrán alcanzar objetivos reales y tangibles, no se podrá alcanzar el crecimiento y aún más, no podremos hablar de nuestra gran meta, el desarrollo sustentable.

Después de lo expuesto, podemos afirmar que el ahorro interno debe ser considerado primicia nacional, sin éste no se dará fluidez a los procesos productivos en nuestro país, no se generarán a su vez más empleos y no saldremos del bache en que nos encontramos actualmente.

Las experiencias negativas por las que ha pasado nuestra nación recientemente, tendrán sentido en tanto conduzcan a la reflexión sobre las acciones que se deben tomar para que estos trágicos errores no se cometan nunca más y así asegurar un México más desarrollado que las próximas generaciones disfrutarán, y se consolidará el valor de la gran nación que somos. ◀



Bernardo José Luis Arauz, Premio Nacional en Física Experimental

El doctor Arauz estudia los fenómenos de difusión de partículas brownianas desde sus primeros años de doctorado, teóricamente primero; experimentalmente ahora.

Originario de Puebla, cursó la licenciatura en física en la universidad de su estado; la maestría y el doctorado en ciencias en el Centro de Investigación y Estudios Avanzados del Instituto Politécnico Nacional. Su tesis doctoral fue galardonada con el Premio *Weizmann*, de ciencias exactas, 1986. Aceptó realizar un posdoctorado en la Universidad de Syracuse, N.Y. y allí asumió la tarea de trabajar con *bufers* de ATP, y soluciones de actina con láseres y multiplicadores.

A finales de 1991 regresó al CINVESTAV en calidad de profesor adjunto; un año después se incorporó a la Universidad Autónoma de San Luis Potosí como profesor-investigador y aquí permanece hasta la fecha.

Dirige a investigadores jóvenes, de ésta y de otras poblaciones de la república, que realizan

posgrados en la UASLP. Algunos de sus alumnos continúan después su actividad en instituciones del país o del extranjero.

El Instituto de Física de la UNAM sirvió de escenario *ad-hoc*, en mayo de este año, para que el doctor Arauz recibiera su reconocimiento: la Medalla *Fernando Alba 2005*, nombre de uno de los pilares de la física experimental en nuestro país. En esa ocasión el galardonado expresó: "Hace más de 10 años nos trazamos la meta de hacer del Instituto de Física de la Universidad Autónoma de San Luis Potosí el mejor de Latinoamérica. En ese momento éramos pocos investigadores, menos de 15, y no todos activos y alrededor de la mitad solamente con el grado de maestría... Afortunadamente ahora somos 28, casi todos activos y miembros del Sistema Nacional de investigadores. Más de 30 por ciento somos experimentales y nuestro posgrado en física es desde hace varios años uno de los más consolidados del país. Sabemos, entonces, que nuestra meta aún está lejos... pero más cercana que hace 10 años". ☺

La Universidad Nacional Autónoma de México instituyó un premio para entregarlo anualmente a un investigador destacado en el ámbito de la física experimental que se realiza en nuestro país. El correspondiente a 2005 fue destinado al doctor Bernardo José Luis Arauz, profesor-investigador de la UASLP, por su trayectoria en el campo científico. Su quehacer lo han puesto al alcance universal diversas revistas de impacto internacional editadas en Holanda, Alemania, Estados Unidos e Inglaterra y varias de sus contribuciones al entendimiento de la física de las suspensiones coloidales confinadas las ha publicado la revista de mayor prestigio en física: *Physical Review Letters*.



¿Por qué estudié física?

SALVADOR ANTONIO PALOMARES SÁNCHEZ
FACULTAD DE CIENCIAS

Cuando era niño y tenía unos cinco años, mi tío, 10 años mayor que yo, me platicaba sobre los grandes inventores de la humanidad.

—Tío, ¿quién inventó las lámparas?

—Tomás Alba Edison.

—¿Y el teléfono?

—Alejandro Graham Bell.

—¿Y las vacas?

—¿Las vacas?, esas no las inventó nadie. Y ya vámonos que es tarde.

En esa ocasión me di cuenta que nuestra existencia en este mundo es un misterio. A partir de allí quise ser físico. Los físicos eran, por lo que me daba cuenta, personas incomprendidas, pues todos a los que les platicaba mis planes me decían que éstos estaban locos y que se morían de

hambre; a pesar de eso, no dudé ni una vez de mis convicciones.

Tenía curiosidad de todo: ¿por qué existe el tiempo?, ¿qué tan grande es el universo?, ¿dónde queda el pasado?, ¿por qué llueve?, ¿por qué la tierra es redonda?, ¿por qué no podemos volar?, ¿seremos inmortales algún día?, ¿se puede construir una máquina como el hombre?, ¿cómo se organizan las hormigas?, etc.

Me imaginaba que después de estudiar física iba a comprender totalmente a la naturaleza, e inclusive, iba a tener respuesta a unas preguntas que siempre me han inquietado: ¿por qué estamos aquí, de dónde venimos, qué somos? Creía que había otras personas como yo y quería abrazar a la profesión como una re-

ligión, pues íbamos a compartir nuestras experiencias, nuestros conocimientos. ¡Qué romántico!

Ahora las preguntas que me hago dentro de la profesión son muy simples. Además no tengo tiempo de profundizar en eso, pues tengo que llenar los formatos del CONACYT, los de la beca al desempeño y tengo que corregir el inglés de un artículo que no le gustó al jurado, y a otro que me dice que ponga sus artículos como referencia para ser aceptado para su publicación. Tengo también que ir a ver si me prestan el *Mössbauer* pues la fuente es muy cara. ¡Ah!, olvidaba la reunión en la que se decidirá si se contrata al nuevo investigador. Creo que no tiene ninguna posibilidad, pues no es experto en nada. Es músico, físico y biólogo. ☹

Convenio con la Universidad de Costa Rica



Los rectores García Valdez y González García.

El licenciado Mario García Valdez, rector de la UASLP, suscribió un convenio con la Universidad de Costa Rica, por el que ambas instituciones educativas aceptan el intercambio de experiencias y conocimientos entre maestros y alumnos.

El Rector potosino viajó al país centroamericano en los primeros días de junio, acompañado por el C.P. José Hernández Garza, jefe de la División de Finanzas y el C.P. José León Carlos Silva, contralor ge-

neral, a quienes recibieron la doctora Yamileth González García, rectora, y funcionarios de la Universidad de Costa Rica.

El acuerdo citado establece las bases para las siguientes actividades: intercambio académico de profesores y funcionarios; intercambio académico de estudiantes de licenciatura; organización de cursos, conferencias, seminarios y talleres; publicaciones conjuntas en diversas áreas de conocimiento; realización de proyectos de investigación y participación en actividades de acción social.

Ante universitarios costarricenses, el licenciado García Valdez ofreció una conferencia sobre el modelo educativo de calidad de la UASLP, que tiene como misión la formación de profesionales con la suficiente capacidad y valores éticos para que sean competitivos y se comprometan con el desarrollo del estado y del país. ☞



El Rector de la Universidad Nacional de Córdoba, Argentina, visitó la UASLP



Una serie de asuntos que preocupan a las universidades públicas a nivel internacional fueron temas abordados por el Ing. Jorge Horacio González, rector de la Universidad Nacional de Córdoba, Argentina, y el Lic. Mario García Valdez, rector de la Universidad Autónoma de San Luis Potosí, en la visita que el primero realizó a la UASLP, el día 24 del mes de junio pasado.

Los asuntos en cuestión son, entre otros: los valores en la educación, mercantilización en la educación, visión de

la tecnología, educación a distancia. De acuerdo a declaraciones del rector argentino estas realidades “preocupan no solamente en Argentina, sino en todos los países latinoamericanos...Hay una cuestión que hay que reflexionar, como es el ataque que sufre en el mundo la educación pública superior, que proviene de comercializar la educación...(además) hay una invasión de instituciones de muy baja calidad que se están instalando en nuestros países...”.

El distinguido visitante continuó: “El conocimiento, uno de los valores para el desarrollo de los pueblos, está hoy internacionalizado y consecuentemente las relaciones de intercambio entre universidades, movilidad estudiantil y de profesores, la generación de grupos de investigación hacen que las instituciones de educación superior se vinculen para esta cooperación mutua”.

Por su parte, y al referirse a la presencia del ingeniero González en la UASLP, el rector potosino la calificó como “un primer acercamiento, porque se está vislumbrando la construcción de una alianza académica que derive en un convenio de colaboración y facilite intercambio entre profesores, estudiantes e investigadores”

Resumen de actividades

1 de junio de 2005

■ El trabajo de investigación **Desarrollo de una metodología alternativa para la evaluación de la reactividad de sulfuros en residuos mineros como instrumento para el diagnóstico y prevención de la contaminación por elementos potencialmente tóxicos en sitios mineros** de los doctores Marcos Monroy Fernández y Roel Cruz Gaona, investigadores del Instituto de Metalurgia de la Universidad Autónoma de San Luis Potosí, y el doctor Ignacio González Martínez, investigador de la Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Iztapalapa, ganó el premio "José Antonio Villaseñor y Sánchez", que por segundo año consecutivo entregó el Consejo Potosino de Ciencia y Tecnología (COPOCYT) a lo más destacado de la investigación científica y tecnológica.

■ El Gobierno del Estado, a través del Instituto Estatal de Construcción de Escuelas y la Secretaría de Educación de Gobierno del Estado, asignó a la Universidad Autónoma de San Luis Potosí **recursos por más de 40 millones de pesos que serán destinados a construcción de espacios** en los diversos campus de la institución.

2 de junio de 2005

■ La Universidad Autónoma de San Luis Potosí, el Consejo Potosino de Ciencia y Tecnología y la empresa local *Schulman* de México, suscribieron este día el convenio magno de colaboración académica y científica que establecerá las bases para el financiamiento conjunto del proyecto **Diseño de Películas de Polipropileno**. El documento fue firmado por parte de la Universidad, por el licenciado Mario García Valdez y el doctor Francisco Javier Medellín Rodríguez; por el COPOCYT firmó su titular, el doctor Adrián Moreno Mata, y por la empresa *Schulman* de México, su gerente general, el contador público Gustavo Pérez Sánchez.



Firma del convenio UASLP-COPOCYT-Schulman.

■ El doctor Alberto Marcos Foyo de la Universidad de Cantabria, España, impartió el **Seminario Internacional de Geoarqueología**, en el Auditorio "Daniel Berrones Meza" de la División de Difusión Cultural.



Dr. Alberto Marcos Foyo.

3 de junio de 2005

■ Se celebró la reunión de trabajo **Universidades Saludables** de la que Universidad Autónoma de San Luis Potosí fue sede; participaron las Universidades de Colima, Veracruzana, de Occidente, de Ciudad Juárez, de Chihuahua, Guanajuato y de Ciudad Victoria. Con esta asamblea se promovió el intercambio de trabajo para lograr la formación integral de los alumnos.



Reunión Universidades Saludables.

6 de junio de 2005

■ La **Facultad de Enfermería** recibió la visita de profesores y alumnos de universidades de Estados Unidos y Canadá, quienes intercambiaron puntos de vista con sus homólogos

potosinos. Las instituciones participantes en este intercambio académico, además de la Universidad Autónoma de San Luis Potosí, fueron la Autónoma de Nuevo León, las canadienses Príncipe Eduardo y Dalhouse; de Estados Unidos Iowa y Missouri.

7 de junio de 2005

■ El **Instituto de Investigaciones Jurídicas de la Facultad de Derecho** abrió el periodo de preinscripciones para la primera generación de la **Maestría en Derecho Constitucional y Amparo**. El director de ese instituto, doctor Jaime Nicolás López, dijo que este nuevo programa de posgrado permitirá al jurista con nivel de maestría estar a la par de profesionales de otros países de Europa y América del Norte.

11 de junio de 2005

■ Catedráticos de la Universidad Autónoma de San Luis Potosí participaron en el **V Congreso Nacional y IV Internacional Retos y Expectativas de la Universidad: Los dilemas de la reforma**, que reunió a más de 15 instituciones de educación superior de México y a catedráticos de universidades de Argentina, Hong Kong y Canadá. La sede del evento fue la Universidad Autónoma de Tamaulipas, campus Tampico Madero.

■ Se inauguró el **ciclo de conferencias de apertura de la Maestría en Derecho Constitucional y Amparo**, que ofrecerá la Facultad de Derecho de la Universidad Autónoma de San Luis Potosí. La primera charla fue **Ámbitos competenciales de los órdenes de Gobierno del Estado Mexicano**, impartida por el doctor Máximo Gámiz Parral.

12 de junio de 2005

■ El rector de la Universidad Autónoma de San Luis Potosí, asistió a la **segunda reunión del Consorcio de Universi-**

dades Mexicanas, CUMEX, del que forma parte la institución. Durante la reunión, celebrada en la Universidad Autónoma de Nuevo León, el subsecretario de Educación Superior, doctor Julio Rubio Oca, entregó recursos por un millón de pesos para el inicio de operaciones de este grupo de instituciones que integra a las nueve mejores universidades del país.

13 de junio de 2005

■ Del 13 al 17 se celebró la **XV edición de la Semana de Enfermería**, bajo el lema "Enfermería en busca de la excelencia", con el objetivo de generar en el alumno un mejoramiento continuo bajo los parámetros de la excelencia. Abrió el programa académico de la Semana la doctora en enfermería Lucila Cárdenas Becerril, presidenta de la Federación Mexicana de Asociaciones de Escuelas y Facultades de Enfermería (FEMA-FE), dictó la conferencia magistral **Excelencia en Enfermería**.



Ceremonia de inauguración de la XV Semana de Enfermería.

14 de junio de 2005

■ El Rector de la Universidad Autónoma de San Luis Potosí presidió, en compañía del Secretario de Ecología y Gestión Ambiental de Gobierno del Estado ingeniero Rodolfo Treviño Hernández, la **Ceremonia de Entrega de 11 proyectos ejecutivos para la construcción de rellenos sanitarios**, que beneficiará a los municipios de: Tamuín, Tamasopo, Matlapa, Villa de la Paz, Villa de Ramos, Rioverde, Villa de Reyes, Cárdenas, Vanegas, Lagunillas y Alaquines. Los proyectos fueron elaborados por la Facultad de Ingeniería de la Máxima Casa de Estudios.

17 de junio de 2005

■ El licenciado Mario García Valdez, presidió el inicio de los **trabajos de auditoría para la certificación al proceso de admisión a la Universidad, que realizará el despacho Veritas Quality Internacional**. Durante la ceremonia, que tuvo



Entrega de proyectos para la construcción de rellenos sanitarios a la SEGAM.

lugar en el Edificio Central universitario, estuvieron presentes los auditores del buró *Veritas Quality Internacional* Víctor Delgado y Teresa Velez así como los trabajadores de la División de Servicios Escolares, encabezados por su titular, C.P. María del Carmen Sonia Hernández Luna y el jefe de Desarrollo Humano, licenciado José Alfredo Alonso.

■ **Economía y educación para nuestro futuro**, fue el título de la conferencia que ofreció el licenciado Carlos Pérez García, analista económico, en la **Facultad de Economía**; esta actividad estuvo organizada por la Fundación "Jesús Medina Romero".



Lic. Carlos Pérez García.

19 de junio de 2005

■ Durante las Primeras Jornadas Médicas que organizó la Facultad de Medicina de la Universidad Autónoma de San Luis Potosí y el Colegio Potosino de

Médicos Generales y Familiares A.C., el doctor Claudio García Bonilla, dictó una conferencia sobre cáncer gástrico.

20 de junio de 2005

■ La doctora Luz Fernanda Azuela Bernal, investigadora del **Instituto de Geografía de la UNAM**, dictó una conferencia sobre el quehacer del geógrafo a los alumnos y maestros de la carrera de Geografía que ofrece la **Coordinación de Ciencias Sociales y Humanidades** de la Universidad Autónoma de San Luis Potosí.

■ Se inauguró el **11º. Verano de la Ciencia de la Universidad Autónoma de San Luis Potosí y 7º. de la Región Centro**, durante una ceremonia presidida por el secretario general de la Institución, arquitecto Manuel Fermín Villar Rubio; doctor Adrián Moreno Mata, director general del Consejo Potosino de Ciencia y Tecnología (COPOCYT); doctor Hugo Navarro Contreras, secretario de investigación y Posgrado; maestra Luz María Nieto Caraveo, secretaria académica y la maestra Elena Dibildox Alvarado, profesora e investigadora. La UASLP mantiene una participación destacada en el Verano de la Ciencia, actualmente 91 estudiantes de esta Máxima Casa de Estudios efectúan estancias de investigación con científicos de la región y recibe a 10 estudiantes foráneos.



Apertura del 11º Verano de la Ciencia de la UASLP y 7º de la Región Centro.

22 de junio de 2005

■ El maestro Fernando Rocafuerte, concertista mexicano radicado desde hace años en Estados Unidos, ofreció el concierto **Arias de Ópera, Zarzuela y Música Mexicana**, en el auditorio Rafael Nieto. El maestro Rocafuerte vino acompañado de la mezzosoprano Socorro Ávalos, ambos impartieron además un curso a los integrantes de la Orquesta de Cámara de la Universidad y al Coro Universitario.

■ El doctor Arturo Menchaca Rocha, Director del Instituto de Física de la UNAM, dictó la conferencia: **Proyectos experimentales de partículas y astropartículas en el Instituto de Física de la UNAM**, en el Instituto de Física de la Universidad Autónoma de San Luis Potosí.



Acuerdos del H. Consejo Directivo Universitario

SESIÓN ORDINARIA DE FECHA 30 DE MAYO DE 2005

El H. Consejo Directivo Universitario aprobó:

■ La expedición de diplomas por especialidades, impartidas por la Facultad de Medicina, en Ortopedia y Traumatología al médico cirujano Juan José Ferrer Gutiérrez; en Medicina Familiar, al médico cirujano Erasmo López Rodríguez; en Ginecología y Obstetricia a la médica cirujana Narda Patricia Ramírez Villagrán; en Pediatría a la médica cirujana Yadira Mayela Padilla Martínez y en Anestesiología al médico cirujano Edgar García Rentería. La expedición de títulos de grado de Maestría en Endodoncia, impartida por la Facultad de Estomatología, a los cirujanos dentistas Alfredo del Rosario Ayala Ham y José Rafael Mora Solera. De Maestría en Administración, impartida por la Facultad de Contaduría y Administración, al ingeniero en sistemas computacionales Fabián Rovelo Gallardo. De Maestría en Salud Pública, impartida por la Facultad de Enfermería, a la licenciada en enfermería Silvia Mercedes Sanjuanero Ruiz y de Maestría en Administración, impartida por la Unidad Académica Multidisciplinaria Zona Media, a la licenciada en administración Eugenia Inés Martínez López.

■ El calendario para el ciclo escolar 2005-2006.

■ Cambio de denominación de la "Maestría en Ciencias Odontológicas con Especialidad en Odontología Integral Avanzada", por el de "Maestría en Ciencias Odontológicas en el Área de Odontología Integral Avanzada".

■ La creación de la Maestría en Derecho Constitucional y Amparo, que impartirá la Facultad de Derecho a través del Instituto de Investigaciones jurídicas.

➤ Lo que viene en el próximo número

Los orígenes de San Luis Potosí en el escenario del mundo novohispano

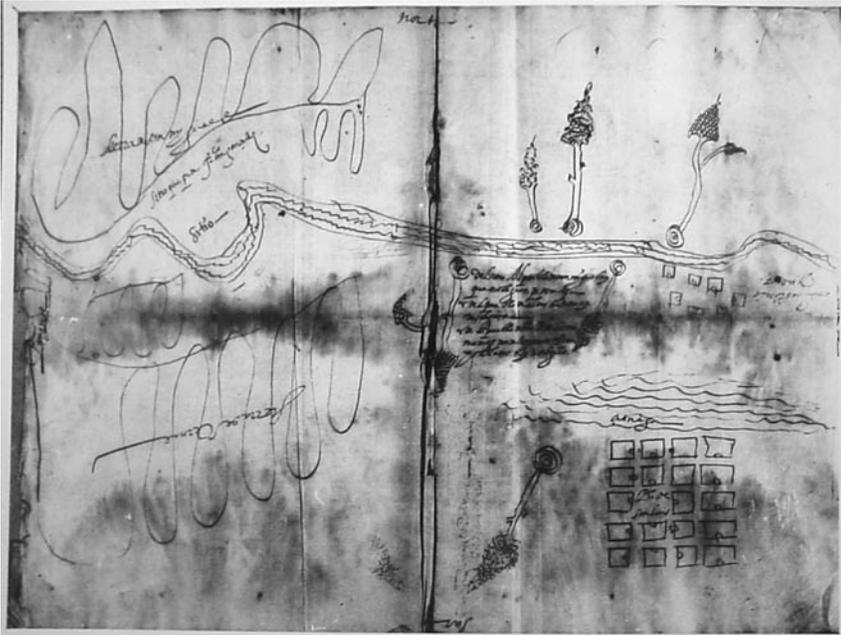


Imagen: Archivo Histórico de San Luis Potosí/Colección

En la historiografía potosina existen muchas lagunas en cuanto a los actores menos iluminados que formaron parte del elenco general. Es necesario dar su justa dimensión a las distintas etnias (tlaxcaltecas, otomíes, tarascos y chichimecas) que convergieron en el primitivo pueblo de San Luis. Estas son algunas ideas del artículo elaborado por el doctor Alejandro Montoya *Los orígenes de San Luis Potosí en el escenario del mundo novohispano*, recientemente galardonado con el Premio Antonio Villaseñor y Sánchez, que otorga el Consejo Potosino de Ciencia y Tecnología.

El calendario mesoamericano y la astrología del Viejo Mundo



La astrología de la tradición europea fue hasta el siglo XVIII cátedra de la universidad, complemento de la cosmografía, la geografía, la física celeste y las matemáticas... El Almirante Colón, después de consultar sus cartas y datos astrológicos, hizo una pausa porque según sus datos los vientos que se producirían por la conjunción de Júpiter y Mercurio con la Luna serían muy fuertes y perjudiciales. Los doctores Miguel Nicolás Caretta y Elisabeth Casellas reflexionan sobre la función del calendario mesoamericano y la astrología del Viejo Mundo.



El Derecho de Autor en México

El Lic. Juan Mario Solís Delgadillo afirma que en la producción del pensamiento útil, en cualquiera de sus manifestaciones, resulta esencialmente clave que los autores primigenios cuenten con el amparo de las leyes para proteger sus obras de los malhadados piratas.



FACULTAD DE MEDICINA

Universidad Autónoma de San Luis Potosí

Facultad de Medicina, Academia Nacional de Medicina y PRONADAMEG

Curso de Actualización para Médicos Generales

Contenido

Módulo I (Primer Trimestre)

Genética
Gastroenterología
Infectología
Cardiología
Neumología

Módulo II (Segundo Trimestre)

Hematología
Dermatología
Otorrinolaringología
Inmunopatología
Pediatria

Inicio:

6 de agosto de 2005

22 de octubre de 2005

Terminación:

8 de octubre de 2005

7 de enero de 2006

Sedes:

San Luis Potosí, S.L.P. Facultad de Medicina Aula "A"
Matehuala, S.L.P. Escuela Preparatoria UASLP
Rioverde, S.L.P. Unidad Académica Multidisciplinaria Zona Media UASLP
Cd. Valles, S.L.P. Unidad Académica Multidisciplinaria Zona Huasteca UASLP

Clases:

Todos los sábados de 9:00 a 14:15 hrs.

Costo del Módulo (trimestre) \$1,500.00

Informes e inscripciones:

Oficina de Educación Médica Continua
Facultad de Medicina

Av. V. Carranza No. 2405

Tel. y Fax (444) 813-14-89

Y en las oficinas de:

Unidad Académica Multidisciplinaria Zona Media

UASLP Rioverde, S.L.P.

Unidad Académica Multidisciplinaria Zona Huasteca

UASLP Cd. Valles S.L.P.

Escuela Preparatoria UASLP Matehuala S.L.P.



FACULTAD DE MEDICINA



Academia Nacional de Medicina



FACULTAD DE INGENIERIA

FACULTAD DE INGENIERIA

La Universidad Autónoma de San Luis Potosí a través de la Facultad de Ingeniería

invita a su curso de posgrado con

Especialidad en Ingeniería Urbana

dirigido a ingenieros civiles, arquitectos, ingenieros geólogos, ingenieros topógrafos y licenciados en administración y edificación de obras

Este posgrado, con duración de un año, es válido como opción de titulación para pasantes de las carreras de Ingeniería Civil, Ingeniero en Geología e Ingeniero Topógrafo

El curso introductorio dará inicio el lunes 22 de agosto del presente año, a las 17:00 horas, en el salón P-13 del Edificio del C.I.E.P.

Mayores informes: Centro de Investigación y de Estudios de Posgrado de la Facultad de Ingeniería.
Av. Dr. Manuel Nava No. 8, Edificio P, Zona Universitaria. Tel. 817-33-81

INSCRIPCIONES ABIERTAS



FACULTAD DE INGENIERÍA



**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA
DE SAN LUIS POTOSÍ**

