

50 Aniversario de su instauración en México

El servicio social: factor de cambio e integración

• En él se conjugan los objetivos educacionales con los de servicio • Posibilita la consolidación de la formación profesional • Diez mil estudiante de la UNAM, aproximadamente, lo realizan en la actualidad • Es un instrumento de desarrollo y extensión cultural • Ampliación de programas multidisciplinarios en diversas comunidades del país

El servicio social se conceptualiza en la UNAM como las actividades que deben realizar los universitarios como parte de sus estudios; en él se conjugan los objetivos educacionales con los de servicio, a fin de revertir los beneficios y medios que les fueron proporcionados durante su preparación.

Dichas actividades deberán concretarse en tareas tendientes a difundir la cultura, la ciencia y la técnica, en el ámbito social, al mismo tiempo que permitan consolidar la formación profesional de los prestadores. En esta etapa de integración y aplicación objetiva de los conocimientos y habilidades se fomenta la colaboración de los estudiantes con otros profesionales, y se adquiere un mejor conocimiento de las necesidades y problemas del país, con lo cual se incrementa la posibilidad de aporte social, la actitud de compromiso y la superación académica.

(pasa a la página 28)

Suplemento extraordinario

*Respuesta de la
comunidad
universitaria:
propuestas y
alternativas*



En ceremonia encabezada por el Presidente de la República, el Rector de la UNAM manifestó que el servicio social es un instrumento de desarrollo y extensión de los beneficios de la cultura, un medio de vinculación y entendimiento con todos los sectores del país.



Doctor Jorge Carpizo.

El doctor Jorge Carpizo, presidente de la UDUAL

La Unión de Universidades de América Latina eligió por unanimidad como su nuevo presidente al doctor Jorge Carpizo, rector de la UNAM, en la novena asamblea general de ese organismo, celebrada en la Universidad Externado de Colombia, Bogotá.

(pasa a la página 27)

Terna para la designación del Director General de la ENP

• La integran, en orden alfabético, la licenciada María Guadalupe Gorostieta y Cadena, el arquitecto Héctor Herrera León y Vélez, y el licenciado Ernesto Schettino Malmone

página 3

Dirigidas a la comunidad universitaria

Pláticas sobre los avances más recientes en materia de cómputo

- Organizadas por la Dirección General de Servicios de Cómputo Académico
- Participarán los proveedores más importantes del país: Digital Equipment, IBM y Burroughs

La Dirección General de Servicios de Cómputo Académico realizará próximamente presentaciones de equipo de cómputo por parte de los proveedores más importantes del país para mostrar a la comunidad universitaria los últimos avances en esta materia, informó el doctor Manuel Alvarez Alvarez, de la DGSCA.

“Es importante —agregó— que todas las dependencias universitarias conozcan las características y los costos de estos equipos periféricos, sistemas y programas de uso específico, para optimar el uso de los recursos actuales asignados a estas compras en la UNAM, pues una de las principales inversiones que se realizan en esta Casa de Estudios son las relativas a la compra y mantenimiento de material de cómputo”.

Los rápidos cambios en tecnología moderna de equipo de cómputo y la gran diversificación de productos de este tipo abruma inclusive a los especialistas del ramo, por lo cual se organizarán pláticas que hasta ahora se tienen planeadas con Digital Equipment, IBM y Burroughs, para los meses de junio y julio en la Unidad de Seminarios Doctor Ignacio Chávez.

Las charlas serán para personal involucrado en la toma de decisiones de equipo de cómputo de facultades e institutos de la UNAM; versarán sobre la trayectoria y desarrollo de las empresas proveedoras, con el fin de corroborar que su producción cumpla con los requisitos que el mercado mexicano exige y no se corra el riesgo de que sus equipos se tornen obsoletos y la empresa deba retirarse del mercado nacional. De esta forma, la UNAM con más seguridad compraría equipos de compañías con una garantía de producción en México, agregó.



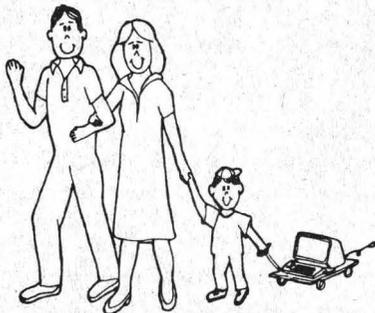
Doctor Manuel Alvarez

Después de cada una de las pláticas de las empresas citadas, dijo, en la DGSCA se efectuarán demostraciones, cada hora, de equipo que estará instalado para que la comunidad universitaria en general tenga acceso a él.

Los proveedores de cada compañía, mencionó por último, expondrán temas relativos a las actividades fundamentales de las dependencias universitarias, encaminados básicamente al área de docencia e investigación, con base en paquetes de programas de uso específico; harán presentaciones de “Hardware” y “Software”, así como de aspectos relativos a la compañía y su proyección y se entregarán materiales impresos preparados con anticipación por las empresas participantes.

Curso de computación para padres e hijos

Ven a conocer el desarrollo de tus hijos a través de la computación.



Primer curso: 30 de junio al 4 de julio.

Segundo curso: 7 al 11 de julio.

Sede: Casa del Lago, Antiguo Bosque de Chapultepec, 10:00 a 13:00 h.

Coordinadora: Teresa Vázquez.

Requisitos: niños con edad escolar comprendida entre 2o. y 6o. de primaria con alguno de sus padres.

Informes e inscripciones en la sede: teléfonos 553-63-62 y 553-63-18. El curso es gratuito.

Cupo limitado.

Organizan: Coordinación de Difusión Cultural/Dirección General de Extensión Académica/Dirección General de Servicios de Cómputo Académico/Casa del Lago.

Terna para la designación del Director General de la ENP

- La integran, en orden alfabético, la licenciada María Guadalupe Gorostieta y Cadena, el arquitecto Héctor Herrera León y Vélez, y el licenciado Ernesto Schettino Maimone

El actuario Carlos Barros Horcasitas, secretario de la Rectoría, en representación del doctor Jorge Carpizo, rector de la UNAM, presentó el 20 de junio, ante el Consejo Técnico de la Escuela Nacional Preparatoria, la terna de candidatos para la designación del director general de este subsistema de educación media superior, en virtud de que está por concluir el periodo de la licenciada María Guadalupe Gorostieta y Cadena.

Los integrantes de la terna son, en orden alfabético, la licenciada Gorostieta y Cadena, el arquitecto Héctor Herrera León y Vélez, y el licenciado Ernesto Schettino Maimone. De esta manera se cumple con lo dispuesto en el artículo 11 de la Ley Orgánica de la UNAM, en el artículo 34, fracción VI, así como en el artículo 49, fracción IV, del Estatuto General de esta Casa de Estudios.

Dado que el Consejo Técnico de la ENP aprobó la terna, ésta fue enviada a la H. Junta de Gobierno para que haga la designación correspondiente.



El actuario Carlos Barros Horcasitas presentó la terna para ocupar la dirección general de la Escuela Nacional Preparatoria.

Ladón" del Distrito Federal, en la cual también fue profesora de Historia Universal.

Por otra parte, ha merecido diversas distinciones profesionales, en virtud de su sobresaliente participación dentro de sus estudios universitarios, tanto a nivel de licenciatura como de posgrado. Además pertenece a diversas asociaciones académicas, entre las que figuran el Colegio de Filosofía de la ENP, las sociedades mexicanas de Filosofía, y de Ciencias de la Comunicación Humana, y el Ateneo Mexicano de Ciencias de la Educación, del cual es fundadora.

Dentro de su trayectoria profesional ha ocupado también varios cargos administrativos y de dirección, tales como los de inspectora de Materias Filosóficas en universidades y escuelas incorporadas a la UNAM; subdirectora y directora auxiliar del Plantel 6 "Antonio Caso" de la ENP y, actualmente, directora general de la misma.

Entre otros aspectos curriculares de importancia indudable en el ámbito educativo, cabe citar el aporte de la licenciada Gorostieta y Cadena en materia de publicaciones de libros de texto, notas y ensayos, así como la elaboración de prólogos y diversos materiales didácticos, todo lo cual, aunado a su destacada participación en un sinnúmero de conferencias, congresos, simposios y comisiones especiales, caracterizan su firme vocación de universitaria.

(pasa a la página 29)

Licenciada María Guadalupe Gorostieta y Cadena

La licenciada Gorostieta y Cadena es egresada de la Facultad de Filosofía y Letras de la UNAM, donde obtuvo la licenciatura, maestría y doctorado en Pedagogía. En su labor docente dentro de la Institución, desde 1963 y hasta 1968, se destacó como profesora titular en las asignaturas: Lógica, Ética, Historia de las Doctrinas Filosóficas, e Historia de la Cultura, las cuales, a excepción de esta última, aún desempeña en la propia ENP.

Asimismo, su vasta experiencia profesional ha trascendido a los sectores público y privado, fungiendo, en el primer caso, como catedrática del Instituto de Humanidades de la Universidad Autónoma del Estado de México, en cursos regulares e intensivos sobre Teorías del Aprendizaje y Didáctica General, de 1970 a 1973. Igualmente, en el sector privado se desempeñó, de 1963 a 1964, como directora técnica de la Escuela Secundaria "Luis Castillo

Las AAPAUNAM y la UNAM convinieron prorrogar el emplazamiento a huelga

El pasado jueves continuaron las pláticas entre la UNAM y las Asociaciones Autónomas del Personal Académico de dicha Casa de Estudios. Como se recordará, las AAPAUNAM presentaron el pasado 23 de mayo

una solicitud de incremento salarial del 40% para el personal académico de la Institución.

En esta última sesión de trabajo se firmó, por acuerdo de ambas partes, el reglamento que ha de regular las pláticas que conduzcan a la solución del pliego petitorio. Asimismo, se dio a conocer que las AAPAUNAM y la UNAM convinieron prorrogar el emplazamiento a huelga al día 2 de julio a las 24:00 horas, mismo que había sido anunciado anteriormente para efectuarse el 23 de junio a las cero horas. ■

Las publicaciones de la FAO se depositarán en la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia

- **Abarcan temas científicos, técnicos, económicos, sociales y de interés general**
- **La riqueza de ese material contribuirá a una mejor preparación de los médicos veterinarios zootecnistas del país**

La biblioteca de la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia fue elegida como depositaria del acervo de publicaciones de la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO), lo cual repercutirá favorablemente en la formación de alumnos y profesores del plantel, así como de profesionales del área.

Lo anterior fue expresado por el doctor José Manuel Berruecos, director de la FMVyZ, durante la ceremonia realizada con motivo de la declaración formal del depósito mencionado.

De esta manera, prosiguió, estaremos conectados a sistemas de información sumamente amplios que nos permitirán tener conocimiento de todo lo que ocurre en el mundo. Esta entrega contribuye a que la biblioteca de la FMVyZ sea la mejor del sector agropecuario en México, pues contará con material muy difícil de conseguir.

Actualmente, añadió, la facultad tiene el apoyo de la FAO para la realización de una investigación en el Centro de Investigación, Enseñanza y Extensión en Ganadería Tropical (CIEEGT), ubicado en Martínez de la Torre, Veracruz.

Por su parte, el doctor Rodrigo Duarte Torres, representante de la FAO en México, expresó que se sentía muy



honrado de hallarse en una de las universidades más importantes a nivel internacional.

Después de un proceso de selección, agregó, se decidió que las publicaciones de la Organización estando en la UNAM podrían difundirse más ampliamente que en cualquier otro lugar.

Dichas publicaciones empezarán a llegar en menos de un mes y abarcan temas científicos, técnicos, económicos, sociales y de interés general; entre ellas se encuentran las publicaciones periódicas AGRIS (Sistema Internacional de Información en Ciencias Agrícolas y Tecnología) y CARIS (Sistema de Información sobre Investigaciones Agronómicas en Curso), cuyo representante en México es la FMVyZ.

Finalmente, la licenciada Linda Sametz de Walersstein, coordinadora del Sistema de Bibliotecas, señaló que por medio del Banco de Información BIVE, creado en 1985 por la facultad con el fin de localizar, reunir, analizar y difundir la información que se produce en América Latina y el Caribe, esta dependencia participará en las investigaciones de la FAO. ■

LA FILOSOFIA EN LA UNIVERSIDAD

Programa:

Junio

Lunes 30

— Inauguración, a las 16:30 h.
— Laura Benítez: Investigación y docencia de la filosofía en la UNAM.

— Gabriel Vargas Lozano: Corrientes actuales de la filosofía en México.

— Joaquín Sánchez MacGregor: El imaginario filosófico y el mercado de trabajo o filosofía básica/filosofía aplicada.

— Graciela Hierro: Filosofía y crisis.

Julio

Martes 1o

10:00 h:

— María Rosa Palazón: El enfoque interdisciplinario de la filosofía.

— Santiago Ramírez: La filosofía en la Facultad de Ciencias.

— Javier Ortiz Flores: La posición de Carlos Santiago Nino acerca de las pretendidas razones jurídicas.

— Alberto Híjar: La lucha por la estética: veinticinco años.

16:30 h:

— Alejandro Tomasini: Reflexiones wittgensteinianas sobre el lenguaje.

— J. Oscar Falcón Vega: Las ciencias matemáticas y la filosofía.

— Alejandro García Diego: Estudios recientes sobre la fundamentación de las matemáticas llevada a cabo a principios de siglo.

— Carlos Álvarez: La filosofía de las matemáticas.

Miércoles 2

10:00 h:

— Rosario Grimaldi: Acerca del compromiso de la filosofía.

— Mauricio Beuchot: La filosofía en el México colonial

— Carlos Pereda: La filosofía como argumentación anómala.

— Enrique Dussel: Constitución de las categorías en la crítica marxista.

— Juan José Saldaña: Filosofía de la historia de la ciencia mexicana.

16:30 h.

— Virgilio Torres: Posibilidad de un convite filosófico.

— Dulce María Granja: El papel de la filosofía en el universitario de hoy.

— J. Manuel Silva Camarena: Sobre el sentido actual de la filosofía en México.

— Casáreo Morales: Filosofía y ciencias sociales para la democracia.

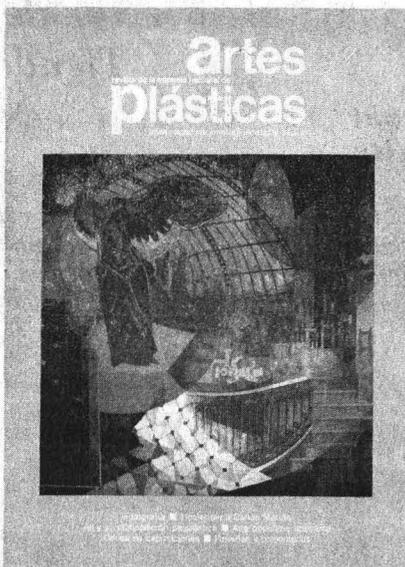
En esta entrega de la Revista de la Escuela Nacional de Artes Plásticas, número 3, el Editorial reafirma la voluntad de presentar un panorama objetivo de las artes plásticas en México y, entre otras consideraciones, anuncia que a partir del segundo número se ha elevado en 500 ejemplares el tiraje de la publicación.

En la sección titulada **Las artes y la Escuela** figuran trabajos de Felipe

Lacouture: **La nueva museología**; Aníbal Angulo: **La fotografía ¿copia de la realidad?**; Antonio Salazar: **Arte y política**; Armando Torres Michúa: **Arte, artesanía y arte popular**; Oscar Olivo: **Un ojo al "post" y otro al garabato**; Carmina Chicharro: **Atl: paisaje y composición**.

Armando Torres Michúa en su artículo aborda, con una serie de agudas reflexiones, el tema de las relaciones entre arte y estética, y establece categorías diferenciadas para el arte culto, el arte popular y la artesanía. Dice al respecto: "Un mismo objeto puede ser arte popular o artesanía dependiendo del uso que se le dé". Pone como ejemplo el "ojo de Dios" huichol, el cual, despojado de su significación religiosa, se convierte en un simple ornato artesanal.

En el apartado **Los artistas opinan** se publica una entrevista al maestro Antonio Ramírez realizada por Martha Virginia Arrieta, subtitulada **No se pueden combatir tanques con colores**.



Bajo el encabezado **Testimonios artísticos de México: homenaje a Carlos Mérida**, se agrupan una serie de notas dedicadas a la vida y obra del artista nacido en Guatemala, aunque indisolublemente integrado al proceso cultural y plástico de México: **Con la música por dentro**, de Alicia Sánchez Mejorada; **El juicio de la crítica**, de Mariana Obarrio; **Su paso por el siglo**, de Adriana Padilla; **Bibliografía y hemerografía básica**, de Javier Ruiloba.

La investigación en el arte se denomina un artículo de Luz del Carmen Vilchis, donde se afirma que "la investigación en el arte significa, para quienes la realizan, formar parte de un proceso sistemático y organizado de conocimiento emanado de la experiencia estética y de su vínculo con el trabajo intelectual".

Un conjunto de ilustraciones que reproducen grabados, pinturas, fotografías y esculturas de muy diversas épocas y autores, se presentan bajo los títulos **Acervo de la Academia**, **Las colecciones de la Escuela**, **Museo en imágenes** y **Artistas de Mexicali**. Cada una de estas obras va acompañada de un breve comentario sobre su significado, su ubicación histórica y estética y la personalidad de su autor. Las ilustraciones son de excelente calidad, así como otras que aparecen en diversas secciones de la revista.

También se publica un **Reportaje gráfico** denominado **Carteles de Raúl Cabello**, por Jaime Galván, compuesto por una nota introductoria y la reproducción de una serie de creaciones del mencionado artista, en las cuales predominan los temas políticos relativos a la lucha liberadora de los pueblos.

Varias notas de carácter bibliográfico y hemerográfico figuran en las secciones tituladas **Ediciones de la ENAP y Libros y revistas**.

Bajo el rótulo **Noticias de la Escuela** se informa acerca de diversas actividades desarrolladas en la ENAP.

Finalmente, la sección **Actualidad plástica** ofrece información sobre acontecimientos culturales relativos a la producción actual de algunos artistas y a recientes exposiciones de carácter retrospectivo.

Grandes temas/Grandes maestros

PROGRAMA:

— **Panorama de la escultura prehispánica**, Beatriz de la Fuente, ENP (1) "Gabino Barreda", 25 de junio, 10:00 h.

— **Lenguaje de la ciencia**, Leopoldo García Colín, ENP (2) "Erasmo Castellanos Quinto", 25 de junio, 10:00 h.

— **Acelerador de partículas**, Marcos Mazari Menzer, ENP (2) "Erasmo Castellanos Quinto", 26 de junio, 18:00 h.

— **El papel del derecho en la democracia**, Héctor Fix-Zamudio, ENP (3) "Justo Sierra", 25 de junio, 10:00 h.

— **Desarrollo de la matemática, su enseñanza y su aplicación**, Alfonso Nápoles Gándara, ENP (3) "Justo Sierra", 25 de junio, 18:00 h.

— **La astronomía: fronteras del conocimiento y la tecnología**, Claudio Firmani Clementi, ENP (4) "Vidal Castañeda y Nájera", 25 de junio, 10:00 h.

— **Mecanismos de comunicación química en el cerebro**, Ricardo Tapia Ibarquengoitia, ENP (4) "Vidal Castañeda y Nájera", 25 de junio, 18:00 h.

— **La democracia**, Pablo González Casanova, ENP (5) "José Vasconcelos", 25 de junio, 10:00 h.

— **La música y México**, Luis Herrera de la Fuente, ENP (5) "José Vasconcelos", 25 de junio, 18:00 h.

— **Problemas psicológicos de la senectud**, Ramón de la Fuente Muñiz, ENP (6) "Antonio Caso", 25 de junio, 10:00 h.

— **Los cuarks, ¿elemento último de la materia?**, Jorge Flores Valdés, ENP (6) "Antonio Caso", 26 de junio, 18:00 h.

— **Población y desarrollo en México**, Raúl Benítez Zenteno, ENP (7) "Ezequiel A. Chávez", 25 de junio, 10:00 h.

(pasa a la página 30)

Solicita pago de haberes atrasados

Licenciada Guadalupe Gorostieta y Cadena
Directora general de la Escuela Nacional Preparatoria
Presente

Muy estimada maestra:

Por medio de la presente vengo a manifestarle mi inconformidad, visto que el día 17 de octubre de 85 fue aprobado por el Consejo Técnico de la ENP mi cambio de categoría de profesor de asignatura "A" a profesor de asignatura "B" y a la fecha no se me ha pagado la diferencia de sueldo que me corresponde. Tampoco se me ha pagado la quincena correspondiente al estímulo a los maestros.

Mis intereses están muy lesionados, visto que la convocatoria para las oposiciones que presenté el 14 de agosto del 85 fue publicada en mayo del mismo año y sólo se ratificó mi cambio en la Junta del Consejo Técnico del día 17 de octubre

de 85. A la fecha, en la Dirección a su digno cargo nadie es capaz de darme el número de folio con el cual se presentó a Personal el cambio antes mencionado, y por supuesto no me pueden informar cuando percibiré la diferencia de remuneración que me corresponde, así como el pago del estímulo correspondiente al año escolar 84-85.

Le ruego girar las órdenes pertinentes para que se realicen los trámites necesarios con el fin de recibir estas cantidades de dinero en la brevedad posible, así como los intereses correspondientes calculados a la tasa de interés bancaria vigente, ya que el índice de inflación es muy elevado, así como los intereses bancarios.

Agradeciendo de antemano su atención a este asunto, reciba un saludo afectuoso de:

Sabine Steimle Meyer SEMS-420319.

Aviso de GACETA UNAM

Con el fin de que este órgano informativo divulgue oportunamente las actividades tanto académicas y culturales como de interés general, se solicita que en los avisos y programaciones se especifiquen únicamente los datos más relevantes.

Las peticiones de publicación deberán efectuarse con una anticipación de por lo menos tres días hábiles.

Servicio para la comunidad universitaria

Información vía telefónica

- Información escolar: 550-50-80, con tres líneas
- Actividades académicas, artísticas y culturales: 550- 51-55
- Trámites administrativos: 550-50-11

Se queja de un error de caja en la Tienda UNAM No. 3

Cierto día de las pasadas vacaciones fui de compras a la farmacia de la tienda grande de Ciudad Universitaria, la que tiene acceso por la calle de Dalías. Adquirí algunos medicamentos y la cajera me cobró de más, cosa que advertí hasta llegar a mi casa, por el rumbo de Coapa. Fueron exactamente \$2,593.00, los cuales pensé reclamar otro día, pero a instancias de un joven pariente que me dijo: "Mejor vé de una vez, no sea que después te la hagan de cuento", reaccioné y raudo me devolví a CU.

Ahí, otra cajera me envió con el señor Gerardo López Barrón, jefe de Cajas, según me informó él mismo, y, en efecto, este señor "me la hizo de cuento". Ordenó que se me hiciera un vale —después de un buen rato que se desocupó de otros menesteres—, y al tener por fin el vale en la mano le pregunté, cándoro y feliz, que dónde debía pasar a cobrarlo. Me respondió, con argumentos absolutamente enclenques y refutables, que sólo podía yo cambiar dicho vale adquiriendo más productos en la propia farmacia o en la tienda. Perplejo, pero realista, ante el poder burocrático, me metí a la tienda y adquirí dos libros: uno, la Constitución, comentada, y otro, de Kafka, para obsequiarlo a mi pariente. Como venía de lejos y se me hacía tarde no pensé ni en discutir a fondo el asunto.

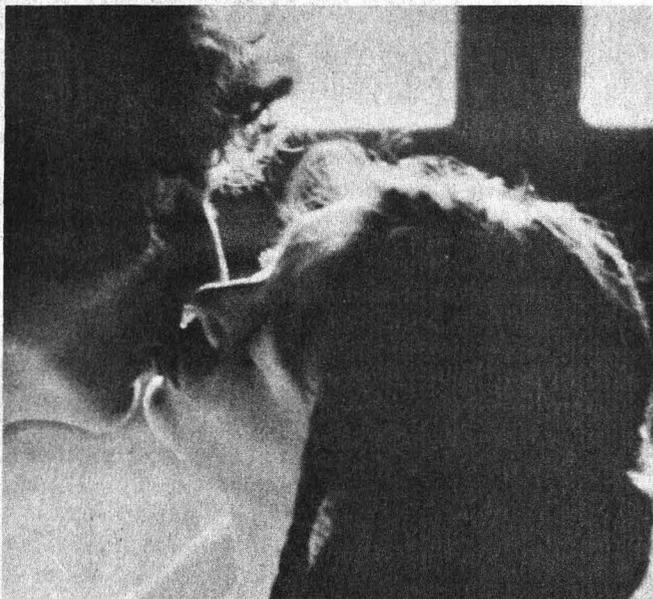
Tras de cornudo, apaleado. Los señores que atienden la farmacia se equivocan y como castigo absurdo para su víctima ésta tiene que comprarles más. "¡Para que se le quite!", dirán.

Si está en él, el señor Gerardo López Barrón debe cambiar de procedimientos inmediatamente, y si no lo hace deben cambiarlo a él.

Profesor José Castillo Farreras.
Plantel No. 7 de la ENP.
Tel. 768-24-75.

Factores socioculturales determinan su epidemiología

Enfermedades de transmisión sexual



- Influyen en su incidencia el uso de contraceptivos, el inicio de relaciones sexuales a temprana edad, disminución del temor a la enfermedad y la automedicación
- Pese a los avances logrados, en México la sífilis y la gonorrea representan un problema de salud pública

Cuando se mencionan las enfermedades de transmisión sexual se piensa en forma casi automática en sífilis y gonorrea, las más conocidas de todas.

La información existente es muy antigua, ya que Galeo (200 años de la era moderna) creyó que una de ellas producía un flujo de semen, de donde proviene el nombre de gonorrea (*gonos*: semilla; *rhein*: fluir).

Gonorrea y sífilis estaban muy relacionadas, pues aunque en 1530 Girolano Francastorius descubrió un caso de sífilis en un pastor llamado Sífilo, durante muchos años se les consideró manifestaciones de la misma enfermedad.

Estos padecimientos, junto con el chancro blando, el linfogranuloma venéreo y el granuloma inguinal, recibían el nombre de enfermedades venéreas, por Venus, la diosa griega del amor, y su relación con el acto sexual.

En la Europa de la Edad Media, las repercusiones orgánicas, psicológicas y sociales de estas enfermedades eran importantes, ya que, además de los estragos físicos, la persona que las padecía tenía que soportar los insultos y humillaciones de los demás.

A partir de los viajes de Colón y los grandes despla-

mientos humanos surgen epidemias en varias partes del mundo, presentando complicaciones muy severas y elevado número de muertes, además del "castigo" moral.

Actualmente se admite que existen otras infecciones, tanto bacterianas y virales como parasitarias y por hongos, frecuentemente transmitidas por diversas formas de contacto sexual, como la uretritis no gonocócica, las tricomoniasis, la candidiasis, los condilomas acuminados, el herpes genital, el molusco contagioso, la escabiasis, la pediculosis del pubis y la tiña inguinal.

Factores determinantes

Es indudable que las enfermedades transmisibles sexualmente por lo común surgen a raíz de las relaciones interpersonales más íntimas, pero esto se enmarca en un cúmulo de factores socioculturales que determinan sus características epidemiológicas, como son el urbanismo, la industrialización y los movimientos migratorios.

Asimismo, influyen en la incidencia de las enfermedades de transmisión sexual el uso de contraceptivos, el inicio de relaciones sexuales a temprana edad, la disminución del temor a la enfermedad y la automedicación; ésta última puede crear resistencia bacteriana y convertir al enfermo en diseminador de la infección.

Por otra parte, hay factores psicológicos que también influyen, entre los cuales es importante mencionar que el niño, al asociar a sus genitales con vagas sensaciones placenteras, es en muchas ocasiones reprimido, incluso con castigo corporal, lo que crea o condiciona temores hacia lo relacionado con la esfera sexual, y a veces también hacia los exámenes médicos en esa área.

El efecto que puede producir en el individuo una enfermedad cualquiera está en función de su personalidad. En el caso de las enfermedades de transmisión sexual éstas propician aprensión y sentimiento de culpa por haber cometido un delito, error o pecado.

Situación actual en México

En México, aun cuando se ha podido controlar la mortalidad y algunas lesiones tardías ocasionadas por la sífilis, ésta y la gonorrea representan un problema de salud pública.

Entre la población más afectada se encuentran los adolescentes y adultos jóvenes, cuyas edades varían entre los 15 y 35 años.

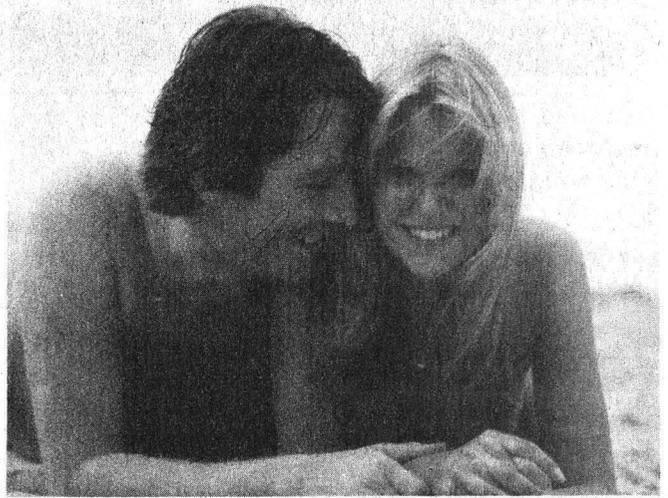
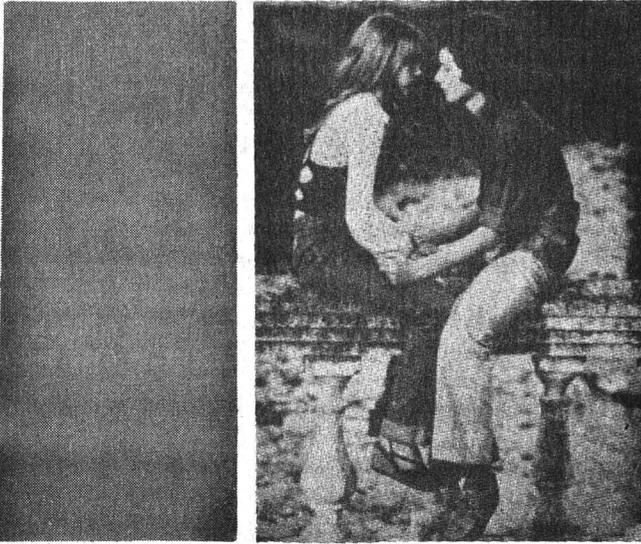
En la Dirección General de Servicios Médicos de la UNAM la gonorrea es uno de los padecimientos de transmisión sexual que se reportan con mayor frecuencia, y de esta enfermedad se tratará en artículo posterior.

Dirección General de Servicios Médicos.
Departamento de Salud Pública.
Servicio de Educación para la Salud

Carencia de valores en las relaciones amorosas entre jóvenes

- *Es necesario brindarles una adecuada educación emotiva que les permita superar sus temores y enfrentar con éxito sus relaciones afectivas*
- *Diversos factores que se presentan desde el momento mismo de nacer indican las pautas del futuro desempeño amoroso*

Los jóvenes de hoy carecen de una adecuada educación emotiva que les permita enfrentarse con éxito a sus relaciones amorosas. En una encuesta realizada entre jóvenes de ambos sexos, de los 14 a los 20 años de edad, pertenecientes a diversos niveles sociales, solteros, casados y divorciados, dijo la maestra Araceli Otero, catedrática de la Facultad de Psicología, se encontró que no poseen suficientes valores para establecer sólidas relaciones afectivas.

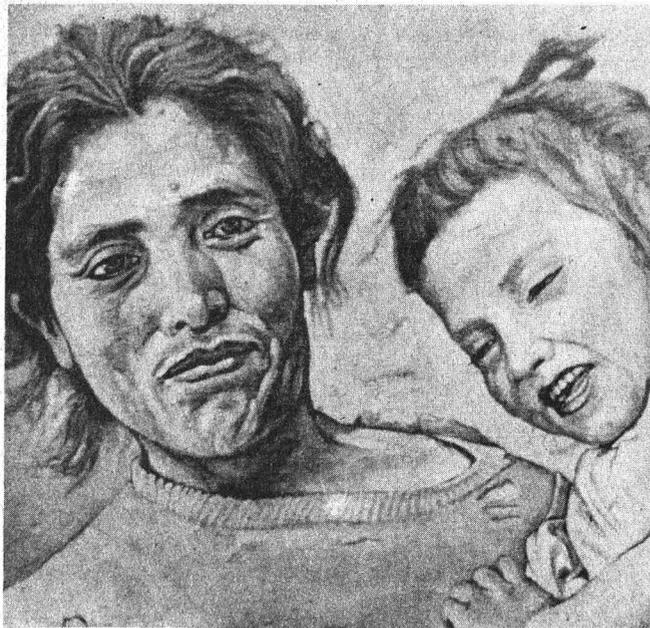


La mayoría de ellos, continuó, tiene un concepto negativo de sí mismos y del sexo opuesto, desconoce su capacidad reproductiva, tiene miedo a la relación pareja y recuerdos desagradables de su infancia. Estas circunstancias ponen de manifiesto la urgente necesidad de estos jóvenes de recibir una educación para la vida; de que se les ofrezcan más opciones para superar sus temores y, en esta forma, encontrar cimientos más sólidos para sus relaciones afectivas.

Es imposible, señaló la maestra Otero, dar una definición de amor, puesto que éste es un concepto muy propio de la persona. Ejemplificó: un Otelo podría considerar que su amor es lo máximo, cuando en realidad no es más que una manifestación de falta de madurez al no querer renunciar a situaciones infantiles que, si bien fueron gratificantes, ya no son posibles.

Sin embargo, existen contextos históricos, biológicos, sociales, etcétera, que se desarrollan desde el momento mismo de nacer y que van indicando pautas de lo que es el amor. Estas pautas se transmiten a través de las acciones amorosas de una relación, por ejemplo entre madre e hijo.

(pasa a la página 31)



Educadoras y proveedoras: el doble papel de las madres solteras

- *Factores de formación impiden a numerosas mujeres responsabilizarse de sí mismas para decidir el momento adecuado de embarazarse*

Actualmente el concepto de maternidad, entendido como la procreación de hijos dentro del matrimonio, enfrenta una nueva problemática: el incremento de las madres solteras, afirmó la licenciada Selma González, coordinadora del Programa de Sexualidad Humana de la Facultad de Psicología.

Al dictar la conferencia **Madres solteras**, efectuada recientemente dentro del ciclo "La familia contemporánea", indicó que la mujer, educada desde su infancia para ser madre y convertirse en un ente social no reconocido, a quien se le niega la facultad de seguir desarrollándose y se le confina al reducido ámbito del hogar, no aprende a responsabilizarse de sí misma para decidir el momento adecuado de embarazarse.

La mastectomía: sus secuelas psicológicas, sociales, familiares y económicas

- Para la recuperación de las mujeres que han sufrido esta intervención labora el grupo RETO, AC, en colaboración con el PUIC y dependencias del Sector Salud

La mastectomía o extirpación de senos causa graves trastornos psicológicos, sociales, familiares y económicos, porque la mujer que ha tenido que someterse a tal operación sufre, inicialmente, un fuerte golpe emocional; asimismo, se considera incompleta e incompetente en su papel de compañera sexual, por lo que se retrae en sí misma aislándose de su ámbito social. Este conflicto, aparentemente personal, en ocasiones se acentúa por el rechazo de su núcleo familiar, que la minusvalora.



Ante esta situación es necesario orientar a la población femenina en la detección del cáncer mamario, que puede realizarse mediante el autoexamen, práctica muy simple que actualmente está siendo difundida por el grupo RETO, AC (Recuperación Total, Asociación Civil).

Las estadísticas indican que de las mujeres que acuden al Instituto Nacional de Cancerología, el 25% sufre de cáncer cérvico-uterino, enfermedad que es más común entre la población de escasos recursos debido a la falta de higiene, la promiscuidad, los numerosos embarazos y la inasistencia médica, mientras que el 13% padece el cáncer mamario, mismo que se detecta con mayor frecuencia en las clases altas, probablemente por factores alimenticios, y generalmente en las etapas perimenopáusicas (entre 35 y 55 años).

A iniciativa de la arquitecta Cecilia Vildosola de Sepúlveda se creó un programa de ayuda a las mujeres mastectomizadas, proyecto que posteriormente se realizó en el Instituto Nacional de Cancerología, donde se trabajó con este tipo de pacientes en el verano de 1983. Así nació RETO, que funciona en sesiones y visitas hospitalarias y particulares.

(pasa a la página 30)

- Debe orientarse a la población femenina en la práctica del autoexamen

Arquitecta Cecilia Vildosola de Sepúlveda.

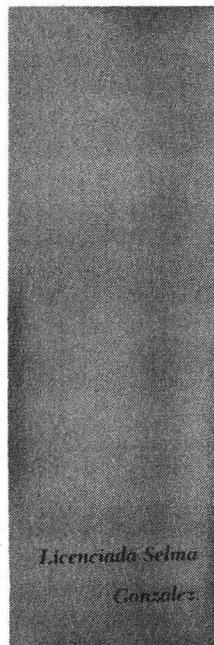


Cuando esta disyuntiva se presenta antes del matrimonio puede deberse al desconocimiento de los contraceptivos o por haber sido abandonada; la natalidad ocurre en estos casos al no permitirse el aborto en México, por razones legales y religiosas.

Así, se convierten en madres sin compañero, y por ser bien visto en nuestro país el ser madre, estos casos se aceptan socialmente, afirmó la especialista. Mas cuando la mujer desea y decide tener un hijo afrontando las consecuencias familiares, económicas y sociales, debe estar consciente del doble papel que asumirá: madre-educadora y padre-proveedora.

Cuando el hijo, dentro o fuera del matrimonio, no es deseado puede en su desarrollo ser maltratado y tener bajo rendimiento escolar, entre otros problemas.

La licenciada Selma González expresó la necesidad de promover una mayor educación al respecto entre hombres y mujeres, a fin de dar lugar a una sexualidad más responsable. "Además, el conocer la contracepción permite decidir y no significa libertinaje; las relaciones sexuales irresponsables reflejan conductas sociales igualmente irresponsables", concluyó. ■

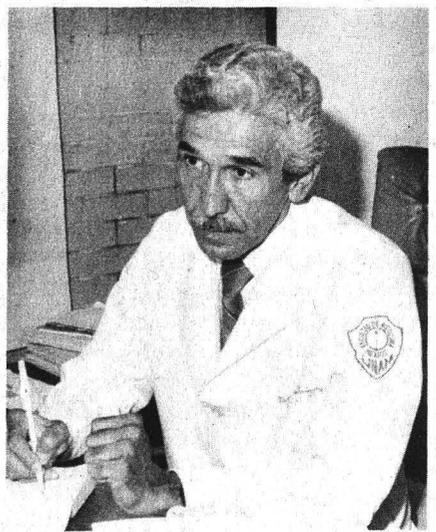


Licenciada Selma González.



Diseño de un sistema de alarma en caso de temblor

- Se trata de un aparato sencillo, construido con piezas nacionales; cuenta con un alarma acústica intermitente y una luz que se enciende de manera sincrónica. Mide 15 centímetros de altura, 8 de ancho y 5 de fondo.
- Puede ser utilizado en campañas de educación a la población, en simulacros que podrían realizarse con el fin de que su sonido sea cada vez más familiar, posibilitando una reacción más razonada.



Doctor Javier Rodríguez Suárez.

El grupo de investigadores de la Subdivisión de Desarrollo Tecnológico de la Facultad de Medicina, en conjunción con la jefatura de la División de Investigación del propio plantel, diseñaron recientemente un Sensor sísmico, cuyo desarrollo, aún en proceso, responde a la necesidad de contar con un sistema de alarma que, en caso de un sismo, pudiese alertar al usuario, principalmente durante las horas de sueño.

Al respecto, el doctor Javier Rodríguez Suárez, titular de la citada subdivisión y encargado responsable del proyecto, explicó que después de los sismos del 19 y 20 de septiembre de 1985, la Facultad de Medicina de la UNAM, como muchas otras dependencias e instituciones nacionales, se involucró directamente en actividades de auxilio inmediato a la población, así como en el estudio de algunos medios que permitieran la prevención de mayores daños en caso de nuevos temblores.

Cabe indicar, precisó, que una de las secuelas que han quedado en parte de la población afectada es el insomnio provocado por la angustia de no despertar durante un siniestro de este tipo y la posibilidad de quedar atrapado, como sucedió en un gran número de casos.

Aun cuando existe teóricamente la posibilidad de que estaciones sismológicas colocadas en regiones de alto riesgo puedan detectar y de alguna manera avisar de la velocidad y tiempo en que los movimientos telúricos puedan alcanzar otras regiones, dijo, esto no sucede en la práctica, hecho por el cual se justificó todavía más el proyecto de un Sensor sísmico, iniciado en octubre del año anterior.

Características del sensor

Se trata, indicó, de un aparato de diseño sencillo, construido con piezas nacionales; cuenta con un alarma acústica intermitente, fácilmente audible, y una luz que se enciende de manera sincrónica. Puede ser usada como un medio para reconocer una vía de salida, si se coloca apropiadamente.

En situación normal la luz se enciende aproximadamente cada 12 segundos, funcionando como indicador del estado de las pilas. Mide 15 centímetros de altura, 8 de ancho y 5 de fondo.

Asimismo, añadió, cuenta con un sistema mecánico y un circuito electrónico que han sido probados en la mesa sísmica del Instituto de Ingeniería de esta Casa de Estudios, colaboración que ha permitido determinar la efectividad y gran consistencia de las respuestas del sensor ante las diferentes pruebas a que fue sometido.

Cabe señalar que el doctor Luis Esteva Maraboto, director del instituto, brindó a la FM un apoyo importante para llevar a cabo estas pruebas, realizadas por el ingeniero Oscar Weckmann Muñoz, cuya opinión, al igual que la de otros expertos del mismo, ha resultado fundamental para el avance de este proyecto, apuntó.

Aun cuando lo que se pretendía era un aparato sencillo, explicó, se consideró necesario desarrollar un sistema de modificación de sensibilidad, cuya función es, estrictamente, la de poder ajustarlo a diferentes situaciones, debido a que el movimiento telúrico no se percibe igual en las diferentes regiones, así como tampoco se manifestará de la misma forma en una casa-habitación que en un edificio de varios pisos.

Con las características anteriores, abundó, el Sensor sísmico puede ser utilizado en campañas de educación de la población, en simulacros que podrían llegar a realizarse empleando el aparato con el fin de que su sonido fuera cada vez más familiar, de tal manera que le permita a dicha población habituarse a la alarma, posibilitando con ello que la reacción, en caso de un temblor real, sea más razonada o elegida previamente, de acuerdo a las características del medio en el cual ocurra: escuelas, fábricas, viviendas, etcétera.

Posibilidades reales de uso

Sobre el particular, el doctor Rodríguez Suárez estableció que existen varios aspectos que pueden estar sujetos a discusión; es necesario enfatizar que el Sensor sísmico no pronostica temblores ni establece el grado de los mismos; tampoco indica cuál debe ser la conducta personal en cada caso específico, pues ésta siempre será un decisión propia. Tener en mente estas limitaciones es importante, ya que permite ubicar las posibilidades reales de uso práctico del aparato, aclaró.

(pasa a la página 30)

El capital monopolista domina la minería mexicana

- Aunque la minería se ha mexicanizado, el capital extranjero tiene gran injerencia en esa actividad

En la minería mexicana existe una profunda imbricación del capital monopolista estatal con los monopolios privados nacionales y extranjeros, así como el ejercicio del poder político del propio Estado, a fin de facilitar la operación del capital monopolista en su conjunto en la producción de los minerales más redituables que se encuentran en el territorio nacional.



Licenciado J. Raymundo Elizondo Sepúlveda.

El licenciado Jesús Raymundo Elizondo Sepúlveda, miembro de la Sección de Estadística del Instituto de Investigaciones Económicas, expone lo anterior en su investigación **El capital monopolista y la crisis en la minería mexicana (1970-1982)**, y señala que la oligarquía nacional disfruta de parte de la plusvalía extraída de los trabajadores mineros en asociación con el capital extranjero y el Estado mexicano, los que a su vez se apropian de una parte de la misma.

Tal situación se acentúa por el alto grado de dependencia de la actividad minera con respecto a las metrópolis imperialistas, sobre todo a través del capital, la tecnología y los precios internacionales fijados por las mismas.

Proceso de mexicanización

El investigador señala que la mexicanización de la minería ha sido utilizada por el gran capital para obtener del Estado subsidios, facilidades de crédito, concesiones fiscales y apoyo en las labores de exploración y explotación.

Y especifica que si bien está prácticamente nacionalizada, el capital extranjero sigue ejerciendo un fuerte control en la actividad minera, debido a la importancia cualitativa que en el desenvolvimiento minero tienen el capital accionario, los préstamos externos, las aportaciones tecnológicas y la comercialización de los productos minerales.

A la vez, el Estado apoya y se fusiona con el gran capital privado nacional y extranjero que opera en la minería, a través de la adquisición de acciones, la concesión de créditos, facilidades impositivas, obras de infraestructura y políticas salariales, entre otros aspectos.

La actividad minera se encuentra dominada por empresas privadas tales como Grupo Peñoles, Grupo Indus-



• Tiene un alto grado de integración y realiza la refinación y explotación, exploración y comercialización de sus productos

trial Minero México, Grupo Frisco, Compañía Minera de Cananea y Grupo Autlán, y por las estatales Grupo Sidermex, Consorcio Minero Benito Juárez-Peña Colorada, Grupo Panamericana y Compañía Real del Monte y Pachuca.

Estos monopolios son los que manejan la dinámica central de esta rama económica, acaparando el 82.2 por ciento del valor de la producción en 1982.

Cabe aclarar que las grandes empresas mineras privadas se encontraban integradas a los principales grupos bancarios antes de que éstos fueran nacionalizados.

Elevada integración

El licenciado Elizondo Sepúlveda sostiene que el capital monopolista privado que opera en la minería se encuentra altamente integrado; realiza la exploración, explotación, refinación y comercialización de sus productos; asimismo, se advierte que controla o tiene intereses con empresas de otras ramas consumidoras de sus productos. Situación similar se observa en las empresas mineras del Estado.

La producción minera mexicana se concentra en la plata, cobre, hierro, plomo, zinc y azufre, los cuales aportaron el 75 por ciento del valor promedio total de las exportaciones mineras en el lapso 1875-1981.

Las exportaciones mexicanas se canalizan principalmente a mercados de Estados Unidos, Japón e Inglaterra, quienes absorbieron en 1981 el 62.5 por ciento de las exportaciones.

El investigador universitario puntualiza que dada la situación planteada es de esperarse que las empresas mineras del país aumenten su grado de influencia en esa actividad, toda vez que es una de las industrias que sigue manteniendo aceptables ritmos de exportación. ■

Grabado de Goya en la Escuela Nacional de Artes Plásticas

- Pertenece a la primera etapa de su trabajo en esta técnica, que va de 1774 a 1779
- Goya expresó magistralmente el ámbito del inconsciente, el lado oscuro de la mente humana
- Tuvo una visión irónica de la sociedad de su época y la expresó a través de sus grabados



El enano Sebastián de Morra, original de Diego Velázquez, traducido por Francisco de Goya y Lucientes.

La pintura de Francisco de Goya representa un hito en el desarrollo del arte universal. Formado dentro del espíritu estético del neoclasicismo, su pintura presenta un impulso barroco a la vez que la serenidad del neoclásico. Simplificó la técnica y tuvo logros originales en cuanto a luz, color y composición. Al igual que Velázquez, se atrevió a pintar las deformidades humanas, tanto las físicas como las psicológicas. Goya llevó a cabo una verdadera investigación de lo que hoy se llama inconsciente, manifestada en obras maestras como *Los caprichos*, *el Tribunal de la Inquisición* o *Los fusilamientos del 3 de mayo en la Moncloa*.

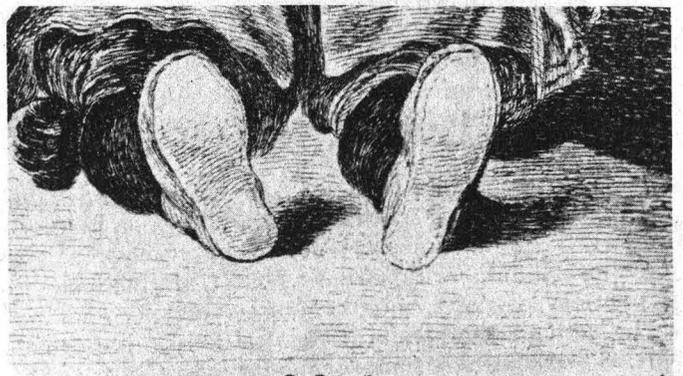
Goya adviene al mundo de la pintura en un momento de organización del arte académico, característico del neoclasicismo español, en el que se fundan escuelas de arte en muchos lugares de España. La Academia de San Fernando de Madrid es fundada por Felipe V en 1744 y reorganizada por Fernando VI en 1757. Poco después es fundada la de San Carlos de Valencia y en 1774 la Escuela de Nobles Artes de Barcelona. En estas escuelas, que impulsaron la formación de un medio propicio al desarrollo del arte y al intercambio de información y de conocimientos técnicos, enseñaron artistas como Gian Domenico Oliviero y Robert Michel, aunque descuella entre ellos Antón Rafael Mengs, cuya influencia fue enorme; Goya fue, durante un corto tiempo, discípulo suyo.

Esto no quiere decir que Goya haya sido alguna vez un pintor académico. Por el contrario, en 1763, y luego en 1766 se presentó a dos concursos en la Academia de San Fernando en Madrid, fracasando en ambos. Además, su pintura desde muy temprano se salió de los cauces tradicionales. Sin embargo, su oficio de pintor de Corte y el hecho de haber pintado durante un tiempo largo con

Francisco Bayeu (cuñado suyo y discípulo directo de Mengs) pusieron a Goya en contacto estrecho con el mundo pictórico de su tiempo.

Goya como grabador

Desde su juventud, Goya aprendió el arte del grabado, en el que destacó de manera paradigmática. Se pueden distinguir cinco etapas de su trabajo en esta técnica, en la que expresa de manera más directa su conocimiento del lado oscuro de la mente y su visión irónica y corrosiva acerca de la sociedad de su época. La primera, que podríamos llamar de dominio de la técnica, corre de 1774 a 1779, en la que grabó obras de Velázquez, lo que prueba la admiración que sentía por este artista. De esta época proviene el grabado que se encuentra en la Acade-



Pie original del grabado.

mia de San Carlos. La segunda etapa es la de Los caprichos, serie de 80 estampas anunciadas en 1797, aunque se publicaron dos años después. Aquí Goya pone de manifiesto la serie de sueños y deseos inconscientes que se producen en la mente cuando la razón no gobierna al hombre; de hecho, toda la serie está puesta bajo el lema *Los sueños de la razón producen monstruos*, que aparece en la célebre estampa número 43. La tercera etapa, realizada entre 1812 y 1813, es la serie *Los desastres de la guerra*, de dinámico estilo y realismo feroz, con representaciones de suplicios y otros aspectos tremendos de la guerra. La cuarta etapa la forma la serie *La tauromaquia*, hecha entre 1815 y 1816, y la quinta la serie *Los disparates*.

En esta última, que dejó sin acabar, la temática se acerca a la de *Los caprichos*, aunque la técnica deriva de *La tauromaquia*.

El grabado que se encuentra en la Academia de San Carlos pertenece a la primera etapa. Durante ese tiempo, es decir, de 1774 a 1779, Goya fue empleado como pintor eventual en la obra de los cartones para tapices en la Corte del Rey. Esto le permitió conocer de cerca las magníficas colecciones de pintura de los monarcas y aprender de ellas. El contacto a fondo con la obra de Velázquez data de esa época.

Goya "traduce" a Velázquez

El grabado está traducido de una pintura de Velázquez que representa al enano de Felipe IV, don Sebastián de Morra, y fue realizado en 1778. Decimos que es un grabado de traducción y no únicamente de reproducción, porque Goya le imprime características expresivas que no tiene la obra original. Por un lado, acentúa el abombamiento del pecho dando una curvatura más pronunciada a la hilera de botones de la camisa; por otro, aporta a las manos energía al crisparlas sobre las piernas. La expresión de serenidad que Sebastián de Morra tiene en el cuadro de Velázquez es sustituida por una severa en el grabado de Goya.

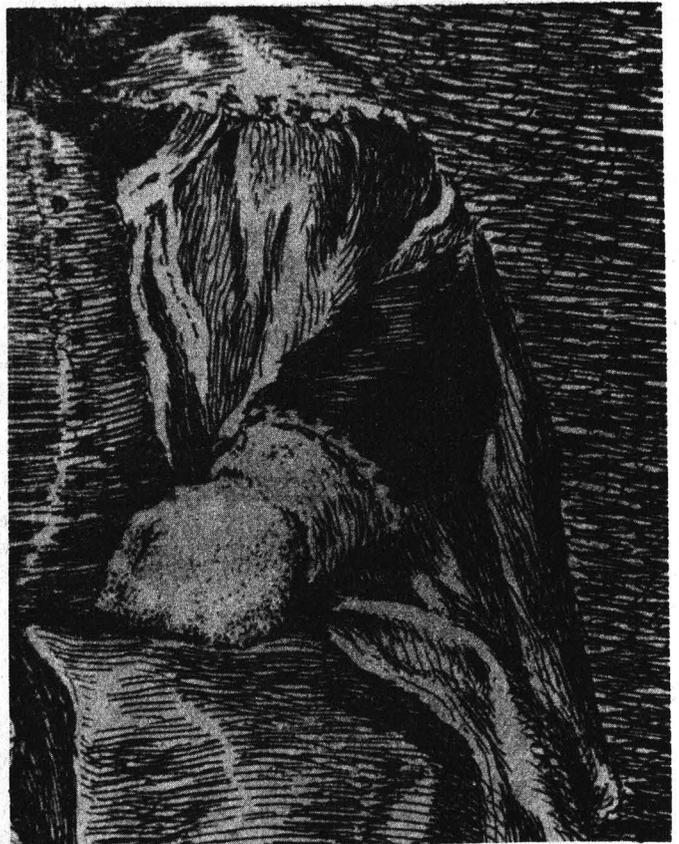
Hay un punto fundamental de contacto entre la obra de Velázquez en su conjunto y la de Goya: ambos buscan en el modelo el secreto inconfundible de la personalidad, puesto que ésta es el más auténtico valor individual. Enfrentamos, pues, en la pintura de ambos, a seres humanos vivos e individuales y no a tipos genéricos. En esto, y en la temática planteada por ambos pintores, encontramos un realismo extremo que pocas veces se ha dado en la historia del arte.

Por lo demás, en el grabado que estamos considerando Goya procura traducir los colores del original a tonos grises que produzcan la misma impresión de color. El cuidado en reproducir las mismas proporciones y calidades de la vestimenta refuerza la impresión de estar viendo la misma obra.

Las características de este grabado, la importancia de su autor y el hecho de que ésta sea la única copia que posee nuestro país de esta obra, determinan que el Patronato Universitario, a través de la Dirección General del Patrimonio y su Departamento de Bienes Artísticos y Culturales, ponga a disposición de la comunidad universitaria y del público en general esta joya del patrimonio universitario. ■



Detalle del busto.



Detalle: la expresión de la mano es más energética en el grabado que en la obra original.

La revolución musical de Julián Carrillo

Superó la forma implantada hasta finales del siglo pasado dentro de la composición musical

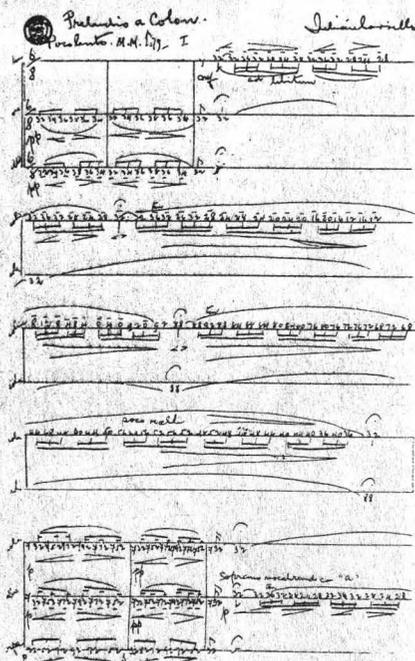
Pianista Dolores Carrillo



En 1895 el director de orquesta Julián Carrillo revolucionó la composición musical de la época basada en la escala musical clásica, que contenía doce tonos conocidos hasta esos momentos, al agregar, cuando divide un intervalo tonal en dieciseisavos, un sonido más a esta escala, al que denominó sonido 13.

Indicó lo anterior la pianista Dolores Carrillo durante una charla en el auditorio del Instituto de Investigaciones en Materiales sobre este descubrimiento hecho por su padre, cuando éste comprende que la música se rige por leyes matemáticas y físicas, las cuales determinan las divisiones acústicas de las cuerdas para la producción de distintos intervalos que dan origen a un nuevo sonidos.

De esa manera, señaló, con base en sus clases de acústica en el Conservatorio Nacional, al cual ingresa siendo autodidacta en su conocimiento y dominio del violín y de la música, Julián Carrillo conceptualiza que, cuando una



cuerda se divide a la mitad de su longitud, se obtiene la octava del sonido fundamental. De ahí surgió la pregunta de que si al continuar dividiéndose o pisando la longitud de la cuerda en segmentos más pequeños, cumpliendo con los preceptos matemáticos y físicos, ¿se podrían producir más sonidos?

Tal inquietud, señaló la artista, motivó al entonces estudiante, quien se valió de su violín para comprobar dichas afirmaciones. Con este instrumento realizó su experimento, al dividir el intervalo de Sol a La (por ser el más amplio) no sólo a la mitad, con la que obtenía la octava del sonido fundamental, sino que también al seguir oprimiendo, podía originar tonos de dieciseisavas hasta el infinito, superando la forma implantada hasta esos momentos en la música dentro de la composición.

Julián Carrillo elaboró varias teorías que le fueron aprobadas en los Congresos Internacionales de Música, como el realizado en París en 1900, donde presentó una tesis en la que abordó los nombres de las notas. Acudió también al efectuado en Roma, en 1911, donde pidió la reforma a las grandes formas clásicas de la composición, como son las sinfónicas, los conciertos, sonatas y cuartetos, para darles unidad ideológica y variedad tonal ya que se argumenta hasta hoy, dijo la conferenciante, que las partes de estas manifestaciones musicales poco tienen que ver entre sí.

Compuso aproximadamente 150 piezas

En 1925, al querer poner en práctica su descubrimiento, Julián Carrillo se enfrenta a algunos obstáculos que debía solucionar para que su experimento y producción sonora fuese conocida con las posibilidades que poseía, ya sea en la composición o en la interpretación; debía crear el instrumento que contuviera las divisiones exactas que reprodujeran la música. Elaboró un sistema de escritura acorde con la amplitud y la gama de sonidos que producirían así como un sistema de entrenamiento para interesados en aprender y continuar con ese arte, apuntó.

Su vasta obra en composición es de aproximadamente 150 piezas, que incluyen el sistema tradicional, y alrededor de 50, que compuso bajo las reglas del sonido 13. Entre las obras más destacadas y apreciadas por público y prensa internacionales están *El prelude a Colón*, pieza que fue la primera obra escrita en dieciseisavos de tono, y sus componentes, los octavos y los cuartos, tienen una gran sencillez en su línea melódica.

Algunas de sus obras, agregó la pianista, fueron interpretadas por cantantes que lograban llegar a cuartos de tono o a tésituras que la música de Julián Carrillo dio a la luz; entre ellas se encuentra una melodía dedicada al Papa Juan XXIII y de la cual la crítica noticiosa de Nueva York dijo que se trataba de música religiosa para una edad atómica y, según la opinión de un periódico europeo, marcaba una época en la creación musical de Occidente.

La conferencia sobre sonido 13 que impartió la hija del autor Julián Carrillo estuvo apoyada por cintas que reprodujeron la obra musical de dieciseisavos que descubrió el músico potosino. Además, se presentó un instrumento denominado Arpa del sonido 13 o Arpa microtonal, que consta de 194 cuerdas y puede producir 291 sonidos, mientras que el piano o el arpa clásica sólo pueden reproducir 36.

Avance cualitativo en las investigaciones de la Facultad de Odontología

- **Impulso a esta actividad mediante la formación de recursos humanos, apoyo a proyectos y protocolos recientes y prestación de servicios**

La Facultad de Odontología, consciente de que la investigación es el pilar fundamental del conocimiento independiente, ha procurado elevar la calidad de esta actividad a través de su Unidad de Investigación.

El esfuerzo de superación se ha realizado en tres áreas básicas, a saber: 1) Formación de recursos humanos en el aspecto de investigación; 2) Apoyo a proyectos y protocolos recientemente elaborados; 3) Servicios.

En lo referente a la formación de recursos humanos se organizó un **Seminario de investigación científica** con la finalidad de capacitar a docentes y alumnos de licenciatura y posgrado en la elaboración de protocolos de investigación y motivarlos a llevar a cabo actividades en donde se encuentre implícito el método científico. Además se han realizado otros 15 seminarios, 19 conferencias, 11 asesorías, 8 trabajos de investigación científica y

clínica, 6 presentaciones de congresos, 5 traducciones y revisiones técnicas, 4 artículos, 1 libro y 1 simposio. En total, sumando los diferentes trabajos docentes (aproximadamente 26), se han realizado a través de la Unidad de Investigación 88 actividades durante el año de 1985, tendientes a mejorar el nivel científico de la facultad.

Con relación al segundo apartado, existen actualmente 24 proyectos de investigación que dependen en forma directa de la Coordinación de Investigación y que desarrollan profesores de ésta y alumnos de posgrado. De estos proyectos, 7 están orientados a la resolución de problemas nacionales y los 17 restantes son de carácter clínico, vinculados a los programas académicos del posgrado. Asimismo, aunados a los anteriores, se han generado 23 proyectos de investigación departamental en las diferentes especialidades; 5 abocados a la resolución de problemas nacionales y 18 enfocados a la docencia.

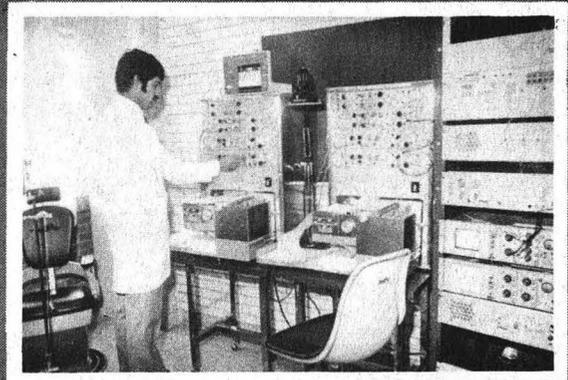
El trabajo comprendido en el título "servicios" abarca tanto actividades de beneficio para la facultad como para otras dependencias e instituciones. Estos servicios de investigación se han realizado en cinco áreas básicas: Biomateriales, Microbiología, Fisiología, Patología y Bioterio.

Para lograr un completo impulso a la investigación que, al mismo tiempo, la vinculara con el proceso de enseñanza-aprendizaje se ha promovido la edición de una revista de la facultad que publique los resultados de las investigaciones, así como los artículos que se generen.

SERVICIOS

1. Biomateriales
 - a) procesamiento de especímenes 60
2. Microbiología
 - a) Estudios microbiológicos 109
 - b) Frotis originales y de cultivo 327
 - c) Cultivos 545
 - d) Antibiogramas 35
 - e) Asesoramiento al Instituto Nacional del Consumidor en la elaboración del trabajo de investigación Determinación de la capacidad bacteriostática de las pastas dentales
3. Fisiología
 - a) Estudios acerca del estado miofuncional y nervioso del sistema masticatorio del paciente (12 a la semana, aproximadamente).
4. Patología
 - a) Biopsias para diagnóstico histopatológico 390
 - b) Laminillas procesadas 2050
5. Bioterio
 - a) Ratas en experimentación 86
 - b) Cobayos en experimentación 10
 - c) Ratones en experimentación* 100

*Servicio solicitado por la Facultad de Medicina.





Secretaría de la Rectoría
Comisión Coordinadora del Servicio Social
Programas de Servicio Social



NOMBRE Y CLAVE DEL PROGRAMA	INSTITUCIÓN PATROCINADORA Y HORARIO	CARRERAS
Atención a la Producción de Análisis y Ensayo de Muestras Sistematizadas y no Sistematizadas (1360).	Secretaría de Hacienda y Crédito Público. Mutuo acuerdo.	QFB, Diseño Industrial e Ingeniería Mecánica y Eléctrica.
Atención a la Demanda de Estudios de Ingeniería en Materia de Operaciones Temporales (1359).	Secretaría de Hacienda y Crédito Público. Mutuo acuerdo.	Ingeniería Química.
Administración Escolar (1358).	Secretaría de Hacienda y Crédito Público. De 17:00 a 21:00 h.	Administración, Pedagogía e Informática.
Actualización del Plan de Estudios de Técnico en Informática (1357).	Secretaría de Hacienda y Crédito Público. De 17:00 a 21:00 h.	Pedagogía.
Diagnóstico y Seguimiento (1355).	Secretaría de Hacienda y Crédito Público. De 9:00 a 13:00 h.	Administración.
Desarrollo de Recursos Humanos (1354).	Secretaría de Hacienda y Crédito Público. De 9:00 a 13:00 h.	Administración.
Métodos y Procedimientos (0186).	Dirección General de Personal/UNAM. Mutuo acuerdo.	Administración.
Planeación y Programación del Desarrollo Urbano I, II y III (1416, 1417 y 1418).	Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología. Mutuo acuerdo.	Ingeniería Civil, Ingeniería Mecánica y Eléctrica, Ingeniería Geológica, Arquitectura, Ingeniería Topográfica y Geodesta, Sociología, Economía, Derecho, Relaciones Internacionales, Administración Pública, Diseño Gráfico y Comunicación Gráfica.
Planeación y Programación del Desarrollo Urbano (1406 al 1414).	Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología. Mutuo acuerdo.	Economía, Trabajo Social, Diseño Gráfico, Comunicación Gráfica, Contaduría, Arquitectura, Sociología, Economía, Ingeniería Civil, Administración Pública, Ingeniería en Computación, Geografía, Ingeniería Topográfica y Geodesia, Relaciones Internacionales y Ciencias Políticas.
Coordinación y Apoyo en las Evaluaciones Administrativas del Área de Recaudación (1315).	Secretaría de Hacienda y Crédito Público. De 9:00 a 13:00 h.	Contaduría y Administración.
Adecuación de los Programas del Control de Actividades del Área de Recaudación (1314).	Secretaría de Hacienda y Crédito Público. De 9:00 a 13:00 h.	Contaduría y Administración.

Elide informes e inscríbete a estos programas en la unidad responsable del servicio social de tu escuela o facultad, o en la Comisión Coordinadora del Servicio Social, cuyo horario de atención a estudiantes es de 9:30 a 13:00 y de 17:30 a 19:00 h. La CCSS se ubica entre las facultades de Ingeniería y Arquitectura.

EL COORDINADOR EJECUTIVO

Dr. Rafael Valdes Gonzalez.

2

ACREDITACION Y VISTO GENERAL

EL APN CONSTA DE UNA SERIE DE ACTIVIDADES FISICAS, QUE REFLECTAN LA CALIDAD DE NUESTRA VIDA Y CONTRIBUYEN A LA CONSERVACION DE LA SALUD CON BASE EN PRINCIPIOS BIOMECANICOS Y FISIOLOGIALES PROPUESTOS EN EL CUADRO, COMO CONSECUENCIA DE UN DESARROLLO ANUAL.

EL CALENDARIO APN CONTIENE LA SELECCION DE UN PROGRAMA DE ASISTENCIA FISICA, DE ESTRUCTURA OBLIGATORIA.

SECCION GENERAL DE ACTIVIDADES DEPORTIVAS Y RECREATIVAS

JUNIO 1986

D	L	M	J	V	S
1	2	3	4	5	6
8	9	10	11	12	13
15	16	17	18	19	20
22	23	24	25	26	27
29	30				

EL EJERCICIO ES UN MEDIO QUE PERMITE LLEVAR UNA VIDA MAS COMPLETA, SANA Y VIGOROSA, LA INACTIVIDAD, POR EL CONTRARIO, ES PERJUDICIAL.

EJERCICIO DE FLEXIBILIDAD



EJERCICIO AEROBICO

TROTE Y/O CARRERA



EJERCICIOS DE FUERZA



DISTANCIA A RECORRER

DAMAS	1100 MTS
VARONES	1300 MTS

PARA CONSULTAR LAS FORMAS DE ASISTENCIA DEL CALENDARIO DE APN, VISAR CADA DIA ENTRE LAS 7:45 DEL 26 DE MAYO DE 1986, HASTA LAS 12:00 DEL 31 DE MAYO DE 1986, EN EL INTERIOR DEL CENTRO DE INVESTIGACIONES DEPORTIVAS Y RECREATIVAS DE LA UNAM.

- SUBDIRECCION DE RECREACION DEPORTIVA Y PRACTICAS PARA LA SALUD -

CURSO DE VERANO 1986

Se informa a la comunidad universitaria que el **Curso de verano 1986** se desarrollará de la siguiente manera: Inscripciones: hasta el 28 de junio de 10:00 a 14:00 y de 16:30 a 18:00 h. Curso: del 3 de julio al 27 de agosto. Horario: 8:00 a 15:00 h (actividades programadas de 9:00 a 14:00 h). Requisitos: niños y niñas de 6 a 13 años. Presentar: solicitud, copia del Acta de nacimiento, certificado médico con tipo de sangre, 2 fotografías tamaño infantil y copia de talón de cheque de la UNAM.

Informes al 550-54-12 o al 550-52-15, extensión 2285, o acudir a la Alberca Olímpica de CU, de 10:00 a 14:00 h.

MONITORES

Se solicitan monitores con disponibilidad de horario de 8:00 a 15:00 h, del 2 de julio al 28 de agosto.

El curso de capacitación será del 23 al 28 de junio de 13:00 a 17:00 h, y el sábado 28 de 8:00 a 14:00 h. Gratificación mínima por curso: \$80,000.00.

Inscripciones al teléfono 550-54-12 o al 550-52-15, extensión 2285, de 10:00 a 14:00 h, o presentarse en la Alberca de CU en el mismo horario.

Juntas previas el 26 de julio

Convocatorias para los torneos interfacultades de voleibol y softbol

Se convoca a los integrantes de los equipos de escuelas y facultades de la UNAM a la junta que con motivo del Torneo interfacultades de voleibol se realizará el jueves 26 de junio a las 13:00 h, en la Subdirección de Deportes de la DGADyR.

De igual modo se efectuará, en el mismo lugar y hora mencionados, la junta para el Torneo interfacultades de softbol, por lo que se espera la asistencia de los representantes de este deporte.

Convocado por la UNAM

CONGRESO ANUAL ORDINARIO DE ESGRIMA ESTUDIANTIL

La UNAM, como responsable de la Organización Nacional de Esgrima Estudiantil, convoca a todas las instituciones de nivel bachillerato y superior del país, al **Congreso Anual Ordinario**, que se verificará el 27 de junio, en la Sala de Juntas de la DGADyR.

Durante el acto se ratificarán fechas y sedes para el Campeonato Nacional Estudiantil Superior 1986 y Media Superior 1987; se analizarán y determinarán los requisitos para la categoría Media Superior; se elaborará el calendario de actividades para las temporadas 1987, 1988 y 1989, y se establecerá el Registro Nacional de Esgrima Estudiantil.

Se realizará en "Las Islas" el 11 de julio

PRIMERA FERIA DE LA SALUD

La Primera Feria de la Salud tendrá lugar el próximo viernes 11 de julio en la explanada oriente de la Torre de Rectoría, conocida como "Las Islas", desde las 11:00 h, donde habrá diversidad de exhibiciones deportivas, así como pláticas y orientación sobre nutrición y medicina del deporte.

Organizada por la Coordinación de Actividades Deportivas de la Subdirección de Recreación de la DGADyR, la Primera Feria de la Salud consta de pláticas sobre nutrición, primeros auxilios y técnicas de vendajes deportivos; exhibiciones de aeróbics, gimnasia rítmica y deportiva donde también intervienen las Punitas; levantamiento de pesas olímpico, tae kwon do, saltos de altura y un gran rally atlético, además de una exposición fotográfica sobre las actividades que realiza la citada coordinación.

Se invita a todas las personas interesadas en participar en ella.

Instituto de Investigaciones en Materiales

El Instituto de Investigaciones en Materiales, con fundamento en los artículos 38,40, del 66 al 69 y del 71 al 77 del Estatuto del Personal Académico de la UNAM, convoca a un concurso de oposición para ingreso a las personas que reúnan los requisitos señalados en la presente Convocatoria y en el referido Estatuto, y que aspiren a ocupar **una plaza de investigador asociado "B" de tiempo completo**, con un sueldo mensual de \$182,044.00, en el área de Fisicoquímica de macromoléculas, con la especialidad en síntesis y procesos de polimerización.

BASES:

1. Tener grado de maestro o estudios similares, o bien conocimientos y experiencia equivalentes.
2. Haber trabajado eficientemente cuando menos dos años en labores docentes o de investigación, en la materia o área de su especialidad.
3. Haber producido trabajos que acrediten su competencia en la docencia o en la investigación.

De conformidad con el artículo 74 del mencionado Estatuto, el Consejo Técnico de la Investigación Científica determinó que los aspirantes deberán someterse a la siguiente

PRUEBA:

- Formulación de un proyecto de investigación sobre la especialidad de esta Convocatoria.

Para participar en este concurso los interesados deberán presentar la documentación correspondiente a la Dirección del Instituto de Investigaciones en Materiales (Ciudad Universitaria, Circuito Exterior, 04510, México, DF), dentro de los quince días hábiles siguientes a la fecha de publicación de esta Convocatoria.

REQUISITOS:

- I. Solicitud para ser considerado en este concurso.
- II. Currículum vitae.
- III. Constancia de grado y aptitudes en el área que se especifica.

Una vez concluidos los procedimientos establecidos en el Estatuto del Personal Académico se darán a conocer los resultados de este concurso.

"POR MI RAZA HABLARA EL ESPIRITU"
Ciudad Universitaria, DF, 23 de junio de 1986.

EL DIRECTOR
Dr. Guillermo Aguilar Sahagún.

Instituto de Química

El Instituto de Química, con fundamento en los artículos 9 y del 11 al 17 del Estatuto del Personal Académico de la UNAM, convoca a un concurso de oposición para ingreso a las personas que reúnan los requisitos señalados en la presente Convocatoria y en el referido Estatuto, y que aspiren a ocupar **una plaza de técnico académico titular nivel "A" de tiempo completo**, con sueldo mensual de \$181,464.00, en el área de Cristalografía de Rayos X, con experiencia en la colección de datos experimentales de difracción de Rayos X, de acuerdo a las siguientes

BASES:

- Tener grado de maestro o preparación equivalente, haber trabajado un mínimo de tres años en la materia o área de su especialidad. Deberán de presentar: currículum vitae actualizado y documentación que acredite su preparación y experiencia.

De conformidad con el artículo 15 del mencionado Estatuto, el Consejo Técnico de la Investigación Científica determinó que los aspirantes deberán someterse a la siguiente

PRUEBA:

- Presentar prueba escrita y discusión en el manejo, interpretación de datos y mantenimiento preventivo y/o correctivo menor del sistema cristalográfico Nicolet R3m.

Para participar en este concurso los interesados deberán presentar una solicitud y la documentación correspondiente en la Dirección de esta dependencia, dentro de los 15 días hábiles contados a partir de la publicación de esta Convocatoria.

Ahí mismo se les comunicará de la admisión de su solicitud y de la fecha de iniciación de las pruebas. Una vez concluidos los procedimientos establecidos en el precitado Estatuto se darán a conocer los resultados de este concurso.

"POR MI RAZA HABLARA EL ESPIRITU"
Ciudad Universitaria, DF, 23 de junio de 1986.

EL DIRECTOR
Dr. Fernando Walls Armijo.

Instituto de Ingeniería

El Instituto de Ingeniería, con fundamento en los artículos 9 y del 11 al 17 del Estatuto del Personal Académico de la UNAM, convoca a un concurso de



oposición para ingreso a las personas que reúnan los requisitos señalados en la presente Convocatoria y en el referido Estatuto, y que aspiren a ocupar la plaza que se especifica a continuación:

I Plaza de técnico académico asociado "A" de tiempo completo en el área de Micromecánica, con especialidad en interferometría holográfica y microscopía electrónica, con sueldo mensual de \$127,508.00.

BASES:

- Tener grado de licenciado o preparación equivalente, haber trabajado un mínimo de un año en la materia o área de su especialidad.

De conformidad con el artículo 74 del mencionado Estatuto, los concursantes podrán ser sometidos a la siguiente

PRUEBA:

- Interrogatorio sobre la materia.

Para participar en este concurso los interesados deberán solicitar su inscripción en la Secretaría Administrativa del Instituto de Ingeniería, dentro de los 15 días hábiles siguientes a la publicación de esta Convocatoria, acompañando:

- I. Currículum vitae, por duplicado (siguiendo el formato que ahí se les entregará).
- II. Copia del Acta de nacimiento.
- III. Copia de los documentos que acrediten los requisitos establecidos.
- IV. Si se trata de extranjeros, constancia de su residencia legal en el país y condición migratoria suficiente.
- V. Señalamiento de dirección para recibir comunicaciones en la ciudad de México o en Ciudad Universitaria.

En la propia Secretaría Administrativa se les comunicará de la admisión de su solicitud y la fecha de las pruebas, en su caso.

Una vez concluidos los procedimientos establecidos en el Estatuto del Personal Académico se darán a conocer los resultados de este concurso.

El Instituto de Ingeniería, con fundamento en los artículos 9 y del 11 al 17 del Estatuto del Personal Académico de la UNAM, convoca a un concurso de oposición para ingreso a las personas que reúnan los requisitos señalados en la presente Convocatoria y en el referido Estatuto, y que aspiren a ocupar la plaza que se especifica a continuación:

I Plaza de técnico académico auxiliar "B" de tiempo completo en el área de Sistemas de información, con especialidad en diseño de sistemas para control y evaluación de proyectos de investigación, con sueldo mensual de \$91,188.00.

BASE:

- Haber acreditado el 50% de los estudios de una licenciatura o tener una preparación equivalente.

De conformidad con el artículo 15 del mencionado Estatuto, el concursante podrá ser sometido a la siguiente

PRUEBA:

- Interrogatorio sobre la materia.

Para participar en este concurso los interesados deberán solicitar su inscripción en la Secretaría Administrativa del Instituto de Ingeniería, dentro de los 15 días hábiles siguientes a la publicación de esta Convocatoria, acompañando:

- I. Currículum vitae, por duplicado (siguiendo el formato que ahí se les entregará).
- II. Copia del Acta de nacimiento.
- III. Copia de los documentos que acrediten los requisitos establecidos.
- IV. Si se trata de extranjeros, constancia de su residencia legal en el país y condición migratoria suficiente.
- V. Señalamiento de dirección para recibir comunicaciones en la ciudad de México o en Ciudad Universitaria.

En la propia Secretaría Administrativa se les comunicará de la admisión de su solicitud y la fecha de iniciación de las pruebas, en su caso.

Una vez concluidos los procedimientos establecidos en el Estatuto del Personal Académico se darán a conocer los resultados de este concurso.

El Instituto de Ingeniería, con fundamento en los artículos 38, 40, del 66 al 69 y del 71 al 77 del Estatuto del Personal Académico de la UNAM, convoca a un concurso de oposición para ingreso a las personas que reúnan los requisitos señalados en la presente

Convocatoria y en el referido Estatuto, y que aspiren a ocupar la plaza que se especifica a continuación:

1 Plaza de investigador asociado "B" de tiempo completo en el área de Control automático, con especialidad en control de motores incrementales y desarrollo de equipo para control de procesos, con sueldo mensual de \$246,748.00.

BASES:

1. Tener grado de maestro o estudios similares, o bien conocimientos y experiencia equivalentes.
2. Haber trabajado eficientemente cuando menos dos años en labores de investigación en el área de su especialidad.
3. Haber producido trabajos que acrediten su competencia

De conformidad con el artículo 74 del mencionado Estatuto, los concursantes podrán ser sometidos a una o más de las pruebas en los incisos:

- a) Crítica escrita de un programa de investigación.
- d) Interrogatorio sobre la materia.
- f) Formulación de un proyecto de investigación sobre un problema determinado.

Para participar en este concurso los interesados deberán solicitar su inscripción en la Secretaría Administrativa del Instituto de Ingeniería, dentro de los 15 días hábiles siguientes a la publicación de esta Convocatoria, acompañando:

- I. Currículum vitae, por duplicado (siguiendo el formato que ahí se les entregará).
- II. Copia del Acta de nacimiento.
- III. Copia de los documentos que acrediten que reúnen los requisitos establecidos.
- IV. Si se trata de extranjeros, constancia de su residencia legal en el país y condición migratoria suficiente.
- V. Señalamiento de dirección para recibir comunicaciones en la ciudad de México o en Ciudad Universitaria.

En la propia Secretaría Administrativa se les comunicará de la admisión de su solicitud y la fecha de iniciación de las pruebas, en su caso.

Una vez concluidos los procedimientos establecidos en el Estatuto del Personal Académico se darán a conocer los resultados de este concurso.

*

El Instituto de Ingeniería, con fundamento en los artículos 9 y del 11 al 17 del Estatuto del Personal Académico de la UNAM, convoca a un concurso de oposición para ingreso a las personas que reúnan los requisitos señalados en la presente Convocatoria y en el referido Estatuto, y que aspiren a ocupar la plaza que se especifica a continuación:

1 Plaza de técnico académico titular "A" de tiempo completo en el área de Automatización, con es-



pecialidad en implantación de redes telemétricas computarizadas, con sueldo mensual de \$181,464.00.

BASES:

- Tener grado de maestro o preparación equivalente y haber trabajado un mínimo de tres años en la materia o área de su especialidad.

De conformidad con el artículo 15 del mencionado Estatuto, los concursantes podrán ser sometidos a la siguiente

PRUEBA:

- Interrogatorio sobre la materia.

Para participar en este concurso los interesados deberán solicitar su inscripción en la Secretaría Administrativa del Instituto de Ingeniería, dentro de los 15 días hábiles siguientes a la publicación de esta Convocatoria, acompañando:

- I. Currículum vitae, por duplicado (siguiendo el formato que ahí se les entregará).
- II. Copia del Acta de nacimiento.
- III. Copia de los documentos que acrediten los requisitos establecidos.
- IV. Si se trata de extranjeros, constancia de su residencia legal en el país y condición migratoria suficiente.
- V. Señalamiento de dirección para recibir comunicaciones en la ciudad de México o en Ciudad Universitaria.

En la propia Secretaría Administrativa se les comunicará de la admisión de su solicitud y la fecha de iniciación de las pruebas, en su caso.

Una vez concluidos los procedimientos establecidos en el Estatuto del Personal Académico se darán a conocer los resultados de este concurso.

"POR MI RAZA HABLARA EL ESPIRITU"
Ciudad Universitaria, DF, 23 de junio de 1986.

EL DIRECTOR
Dr. Luis Esteva Maraboto.

Del 23 al 25 de junio

**PROGRAMACION DE LA DIRECCION GENERAL DE
ACTIVIDADES SOCIOCULTURALES**

Lunes 23

Recordando a Kurt Weill (espectáculo y canción), en el Centro de Enseñanza para Extranjeros, a las 13:00 y 17:00 h.

Música mexicana, con Mario Ardiola, en la FES Cuautitlán, a las 12:00 y 16:00 h.

Música mexicana popular, con el guitarrista Enrique Velasco, en el Plantel Azcapotzalco del CCH, a las 11:00 y 17:00 h.

Martes 24

Música romántica, con el Trío Los Genios, en el plantel Oriente del CCH, a las 11:00 y 17:00 h.

Miércoles 25

Música de rock mexicano, con el Grupo Orificio, en la Facultad de Química, a las 12:00 y 17:00 h.

Música de rock mexicano, con el Grupo Merak, en la Facultad de Economía, a las 11:00 y 18:00 h.

Música poética, con Baul de Luna, en la ENEP Zaragoza, a las 12:00 y 17:00 h.

Dueto de violín y violoncello, con Raquel y Odette Waller, en el Plantel Vallejo del CCH, a las 11:00 y 17:00 h.

Recordando a Kurt Weill (espectáculo y canción), en la Escuela Nacional de Enfermería y Obstetricia, a las 12:00 y 17:00 h.

La entrada a estas actividades es gratuita.

Se presentará en el Museo Universitario del Chopo

LA MUERTE DE ALFREDO GRIS

La obra de teatro **La muerte de Alfredo Gris**, del escritor venezolano Rodolfo Santana, será estrenada en el Museo Universitario del Chopo; es presentada por un grupo independiente de la escuela de teatro de la Facultad de Filosofía y Letras, bajo la dirección de Roberto Javier Hernández.

Las funciones serán los días 27, 28 y 29 de junio a las 20:00 h. Admisión general: \$400.00; estudiantes y trabajadores de la UNAM: \$200.00.

El Museo se encuentra en la calle Doctor Enrique González Martínez No. 10, colonia Santa María La Ribera. Teléfonos 546-54-84 y 546-84-90.

**Filmoteca
unam**

CINE

En el Auditorio Julián Carrillo de Radio UNAM (Adolfo Prieto 133, colonia Del Valle), 19:00 h:

Ciclo: *Erich Von Stroheim*

Esposos ciegos, lunes 23.
Boletos: \$80.00.

En la Sala Cinematográfica Fósforo (San Ildefonso No. 43, Centro), 10:00, 12:00, 16:00 y 18:00 h.

Ciclo: *Cine de animación*

Cortos de Georges Melies, lunes 23 y martes 24.

Ciclo: *Cine para niños*

Los erizos nacen sin púas, director: Dimitar Petrov, miércoles 25.

El circo, director: Charles Chaplin, jueves 26.
Boletos: \$60.00.

Del 23 al 29 de junio

PROGRAMACION DE TELEVISION UNIVERSITARIA

Por IMEVISION

Presencia universitaria, a las 7:45 h*, y a las 15:15 h**, del 23 al 27.

Desde la Universidad

De la alquimia a los materiales del futuro, lunes 23 a las 12:30 h*, y **Teotitlán del Valle**, viernes 27 a las 18:00 h**.

Contaduría.

Consultorio fiscal

Afiliación al Seguro Social, martes 24 a las 12:30 * y a las 18:00 h**. **México 86**, miércoles 25 a las 12:30 h*.

Ingeniería

Autoconstrucción. Trabajos preliminares, jueves 26 a las 12:30 h*, y **México en marcha. Educación continua III**, jueves 26 a las 18:00 h**.

Prisma universitario

La Revolución Mexicana en el cine, sábado 28 a las 17:30 h*, el lunes 23 a las 18:00 h**.



Lo mejor de Presencia universitaria, viernes 27 a las 12:30 h*.

Goya UNAM, domingo 29 a las 10:30 y miércoles 25 a las 18:00 h**.

Por Televisa

Serie "Deportemas UNAM"

Desdén por el deporte y Nutrición y deporte, sábado 28 a las 8:00 h***.

* Canal 13.

** Canal 7.

*** Canal 9.

LA RESPONSABILIDAD SOCIAL DEL UNIVERSITARIO

La Universidad ha convocado al concurso de ensayos **La responsabilidad social del universitario**, en el que podrán participar todos los estudiantes de esta Casa de Estudios menores de 25 años.

Para poder participar, los estudiantes interesados deberán enviar ensayos inéditos, cuya extensión máxima no exceda las 35 cuartillas y la mínima sea de 20 cuartillas. Los trabajos deberán entregarse con original y copia, en la Dirección General de Extensión Académica, ubicada en la Zona Administrativa Exterior, en el edificio "D", cuarto piso, y la recepción de los ensayos será hasta las 20:00 h, del 31 de octubre.

Los trabajos deberán ser presentados en sobre cerrado y rotulado con los siguientes datos: título del ensayo y seudónimo utilizado por el concursante. Asimismo, deberá incluirse en el envío otro sobre con una fotocopia del Acta de nacimiento, su domicilio particular y teléfono; también deberá adjuntarse la siguiente información académica: plantel al que pertenece y estudios que cursa, así como su número de cuenta y una fotocopia de la credencial escolar vigente.

El jurado para este concurso estará integrado por cinco miembros de reconocido prestigio académico, cuyos nombres serán dados a conocer con posteridad, y el fallo del jurado será inapelable y podrá declarar desierto cualquiera de los premios, que serán de 500 mil pesos para el primer lugar; 300 mil pesos para el segundo y 150 mil pesos para el tercero. Además, a los ganadores se les obsequiará una colección de libros y se les publicarán sus trabajos en un volumen especial editado por la UNAM. Los ensayos ganadores serán dados a conocer oportunamente, así como el lugar y fecha de la ceremonia de entrega de los premios.

LA UNIVERSIDAD Y SUS CONVENIOS

La Dirección General de Intercambio Académico informa lo relativo a **Becas, cursos y otras actividades** ofrecidos a la comunidad universitaria por parte de países y organismos internacionales.

1) **Concurso sobre la obra y pensamiento del historiador Gabriel René Moreno.**** Lugar: Bolivia. Duración: Diciembre de 1986. Fecha límite: 30 de junio.

2) **Curso sobre diseño, selección y mantenimiento de máquinas hidráulicas.*** Lugar: Argentina/OEA. Duración 8 semanas, a partir del 1º. de septiembre. Fecha límite: 4 de julio.

3) **V. Curso interamericano para artesanos artesanos.*** Lugar: Cuenca, Ecuador. Duración: 4 semanas, a partir del 6 de octubre. Fecha límite: 7 de julio.

4) **Estudios de posgrado o investigaciones.*** Areas no incluidas: Ciencias médicas, odontología, paramédicas y estudios de idiomas. Lugar: cualquier país miembro de la OEA. Duración: A partir de enero de 1987, mínima de 3 meses y máxima de 2 años. Fecha límite: 15 de julio.

5) **Curso de otoño para extranjeros.**** Areas de estudio: Prácticas de lengua española, gramática y comentarios de textos. Conferencias adicionales: literatura, historia, filosofía, música y folklore españoles, así como literatura hispanoamericana. Lugar: España. Duración: Del 1º. de octubre al 17 de diciembre. Fecha límite: 1º. de julio.

6) **Curso de estudios hispánicos.**** Lugar: España. Duración: Del 13 de octubre de 1986 a 10 de junio de 1987. Fecha límite: 13 de julio.

7) **VII Convocatoria de premios Cándida Medrano de Merlo.**** Area: Gastroenterología. Lugar: España. Fecha límite: 14 de julio.

8) **Curso sobre prácticas de radio-**

logía.** Lugar: Gran Bretaña. Duración: Del 7 al 13 de diciembre. Fecha límite: 30 de junio.

9) **Curso sobre técnicas para la dirección de coros.**** Lugar: Gran Bretaña. Duración: Del 9 al 21 de noviembre. Fecha límite: 9 de julio.

10) **Curso sobre perfiles de la educación superior.**** Lugar: Gran Bretaña. Duración: Del 6 al 16 de diciembre de 1986. Fecha límite: 16 de julio.

11) **IV Concurso internacional de violín Ciudad de Brescia.**** Lugar: Italia. Duración: Del 9 al 15 de octubre. Fecha límite: 30 de junio.

12) **Cursos de especialización en Bellas Artes.*** Lugar: Italia. Duración: A partir de noviembre de 1986. Fecha límite: 1º. de julio.

13) **Cursos de especialización o investigaciones científicas.*** Lugar: Italia. Duración: Año académico 1986-1987, a partir de noviembre. Fecha límite: 1º. de julio.

14) **Curso de especialización para técnicos petroquímicos.*** Lugar: Roma, Italia/OEA. Duración: 6 meses, a partir de noviembre de 1986. Fecha límite: 15 de julio.

15) **Estudios de posgrado.*** Lugar: Quebec, Canadá. Duración: Año académico 1986-1987. Fecha límite: 15 de julio.

16) **Seminario sobre problemas de la mujer en el trabajo (para oficiales de la administración).*** Lugar: Japón. Duración: Del 9 de octubre al 23 de noviembre. Fecha límite: 7 de julio.

* Con beca.

** Sin beca.

Mayores informes en el Departamento de Becas de la Dirección General de Intercambio Académico, Unidad de Posgrado, segundo piso, junto a la Torre II de Humanidades, CU.

Concurso de diagnóstico radiológico

NEUMOLOGIA

Este concurso, sexto de diez, se realizará durante julio (lunes a viernes), de 17:00 a 19:00 h, en la Radioteca de la FM, ubicada en el Centro de Recursos de Apoyo al Aprendizaje (3er. piso del edificio B).

Se extenderá constancia a los alumnos que obtengan el primero y segundo lugares.

Curso extracurricular

LABORATORIO CLINICO

El Hospital General de México, SSA, será la sede de este curso, que se realizará del 1º. al 31 de julio, impartido por el doctor Marco Antonio González Salayandía.

Se entregará constancia.

Curso de capacitación

TECNICAS DE RADIOLOGIA

El doctor Antonio de la Rosa Tristán será el profesor titular de este curso, el cual se verificará del 28 de junio al 16 de agosto, todos los sábados de 8:00 a 14:00 h, en la Unidad de Radiología del Hospital General.

Cupo: 25 alumnos. Inscripciones y colegiaturas: \$4,500.00.

Se extenderá constancia.

Informes e inscripciones en la Secretaría de Enseñanza Clínica

(3er. piso del edificio B), de la FM, o al teléfono 550-52-15, extensión 2161.

CURSOS DEL SISTEMA DE EDUCACION CONTINUA DEL MODULO DE PSIQUIATRIA

El manejo de la depresión por el médico general. Profesor titular: doctor Alejandro Díaz Martínez. Del 14 al 18 de julio, de 8:00 a 14:00 h.

El alcoholismo y la farmacodependencia como problemas de salud pública. Profesor titular: doctor Enrique Suárez Alvarez. Del 4 al 8 de agosto, de 8:00 a 14:00 h.

Familia y enfermedad. Profesor titular: doctor José Antonio Emeric. Del 25 al 29 de agosto, de 8:00 a 14:00 h.

Desórdenes psiquiátricos en la infancia. Profesor titular: doctor Guido Macías Valadez. Del 22 al 26 de septiembre, de 8:00 a 14:00 h.

Los trastornos y las disfunciones sexuales en el campo de la medicina general. Profesor titular: doctor Eusebio Rubio Auriolos. Del 13 al 17 de octubre, de 8:00 a 14:00 h.

Los problemas psiquiátricos de la senectud. Profesor titular: doctor Miguel Krassoievitch Z. Del 10 al 14 de noviembre, de 8:00 a 14:00 h.

Nota: los cursos se imparten en el Palacio de Medicina (Brasil, esquina Venezuela, Centro).

Informes e inscripciones a los teléfonos 526-37-83 y 526-12-75.

CURSOS DE ACTUALIZACION

Las políticas de empleo: una visión crítica. Profesores María Teresa Rendón y Carlos Salas. Del 30 de junio al 4 de julio, de 18:00 a 20:00 h.

Crisis financiera en México. Profesor Alejandro Dávila F. Del 14 al 18 de julio, de 18:00 a 20:00 h.

Crisis y reestructuración del capitalismo en México. Profesor Arturo Huerta. Del 4 al 8 de agosto, de 18:00 a 20:00 h.

México y la reestructuración energética internacional. Profesor Angel de la Vega Navarro. Del 11 al 21 de agosto, del 17:00 a 21:00 h.

Lugar: salón 102 de la División de Estudios de Posgrado/FE.

CURSOS DEL CEUTES PARA JULIO

— **Curso de introducción a la didáctica general en el área de la salud.** Del 14 al 30, lunes a viernes, de 9:00 a 15:00 h.

Este curso corresponde a los programas de Formación Básica en el Ejercicio Docente y Apoyos Didácticos.

— **Taller de introducción a la fotografía.** Del 30 de junio al 11 de julio, lunes, miércoles y viernes, de 9:00 a 14:00 h.

Este curso corresponde al Programa de Formación Básica en Apoyos Didácticos.

— **Curso de administración de los servicios de salud.** Del 7 al 18, lunes, miércoles y viernes, de 17:00 a 20:00 h.

— **Taller de organización de los servicios de biblioteca.** Del 14 al 25, lunes, miércoles y viernes, de 9:00 a 14:00 h.

Estos talleres corresponden al Programa de Cursos Optativos.

Para mayores informes comunicarse a los teléfonos 554-86-55, 554-85-13 y 554-55-79.

Centro de Instrumentos

CURSO BASICO DE METROLOGIA DIMENSIONAL

Se invita a las personas relacionadas con el control de calidad y la metrología a este curso que se impartirá del 14 al 18 de julio, de 9:00 a 14:00 h, en el Centro de Instrumentos.

Costo: \$35,000.00. Cupo: 14 participantes.

Informes e inscripciones con la ingeniera Cecilia Delgado de López en la Sección de Metrología del centro o a los teléfonos 550-52-15, extensiones 4697 y 4700, y 550-04-16.



DOCTORADO EN ADMINISTRACION (ORGANIZACIONES)

Se convoca a los interesados en realizar estudios de **Doctorado en Administración (Organizaciones)**, para el semestre 87-1; acudir a la Coordinación del Doctorado, cubículo 13 de la División de Estudios de Posgrado del plantel.

Calendario de admisión:

Recepción de documentos: hasta el 30 de junio.

Entrevistas: del 1o. al 25 de julio.

Examen de inglés: 31 de julio.

Examen de admisión: 13 de agosto.

Resultados: 3 de septiembre.

Mayores informes en la coordinación mencionada o al teléfono 550-52-15, extensión 4629.

MAESTRIA EN CONTADURIA

Se convoca a los licenciados en contaduría o contadores públicos interesados en realizar estudios de **Maestría en contaduría**; acudir a la Coordinación de Cursos de Homogeneización, cubículo 23, o a la Coordinación de la Maestría, cubículos 8 y 16 de esta división.

Calendario académico:

— Inscripciones y entrega de documentos para los cursos de homogeneización previos a la maestría, para el próximo semestre lectivo 87-1: hasta septiembre.

— Inicio de los cursos de homogeneización: abril y octubre de cada año.

Para mayores informes, presentarse a la DEP/FCyA a los cubículos antes señalados, o bien llamar a los teléfonos 550-52-15, extensión 4627, y 550-56-27.

CICLO DE CONFERENCIAS CON MOTIVO DEL LXXV ANIVERSARIO DE LA ENEO Y DE LAS JORNADAS DEL VII ANIVERSARIO DE SUS INSTALACIONES FISICAS

Este ciclo tendrá lugar el miércoles 25 del presente mes en el auditorio de la escuela.

10:00 a 11:30 h:

Presidenta: enfermera Carmela Armas Béjar, presidenta de la Federación de Facultades y Escuelas de Enfermería, AC.

Tema central: **Desarrollo de la profesión de enfermería en la Universidad Nacional Autónoma de México.**

Conferencia: **Antecedentes de la Escuela Nacional de Enfermería y Obstetricia, plan de estudios y perfil del egresado (1902-1945).**

Ponente: licenciada Susana Rosales Barrera.

12:00 a 14:00 h:

Presidenta: licenciada María del Carmen Salas Ramos, coordinadora de la Carrera de Enfermería en la ENEP Zaragoza.

Conferencia: **Avances académico-administrativos en la Escuela Nacional de Enfermería y Obstetricia 1945-1986.**

Ponente: licenciada en enfermería María de Jesús Morales Herrera.

14:00 a 15:00 h:

Actividad artística: Recordando a Kurt Weill, conferencia-concierto.

PRIMER CURSO TEORICO DE HISTOQUIMICA E INMUNOHISTOQUIMICA APLICADO AL DIAGNOSTICO E INVESTIGACION

Organizado por la Coordinación de Cursos de Actualización de la División de Estudios de Posgrado y el Departamento de Patología de la FMVyZ, conjuntamente con la División de Investigaciones Oncológicas del Centro Médico Nacional, el **Primer curso teórico de histoquímica e inmunohistoquímica aplicado al diagnóstico e investigación**, se efectuará los días 29 y 30 de septiembre, y 1o. de octubre, de 8:30 a 14:00 h, en el Auditorio Nabor Carrillo de la Unidad de Bibliotecas en CU.

Cupo: 60 participantes. Cuota: \$8,000.00. Se otorgará constancia a quien cubra el 100% de asistencias.

Informes e inscripciones en la coordinación mencionada, o a los teléfonos 548-81-99 y 550-52-15, extensión 4957.

CICLO DE CONFERENCIAS DE BIOQUIMICA



Junio

Lunes 23, 12:00 h: **La germinación y su regulación hormonal**, por la doctora Estela Sánchez.

Martes 24, 16:00 h: **Inmunidad del cáncer**, por el doctor Fernando García Tamayo.

Lugar: auditorio "B" de la FQ.

Seminario de especialización

POLIMERIZACION HETEROGENEA: AVANCES RECIENTES

El Departamento de Ingeniería Química de la División de Estudios de Posgrado de la Facultad de Química invita al seminario de especialización **Polimerización heterogénea: avances recientes**, que será expuesto por el doctor Alain Guyot, los días 24, 25, 26 y 27 de junio, de 17:00 a 20:00 h, en el auditorio del edificio "D" de la FQ.

Informes e inscripciones con la IQ Luz María Ruiz Figueroa y/o la señora Juana Saldaña, al teléfono 548-71-95.

Cuota de inscripción: \$20,000.00.

Facultad de Psicología

CURSOS DEL CENTRO DE EDUCACION CONTINUA

Montessori y el niño preescolar en el medio urbano. Ponente: licenciada Luz María Chapela Mendoza. Del 30 de junio al 5 de julio, de 9:00 a 14:00 h.

Centros de evaluación: una alternativa en detección de potencial en recursos humanos. Ponente: licenciado Carlos Gómez Rebollar.

Módulo I: Bases teóricas del centro de evaluación. 3, 4 y 5 de julio.

Módulo II: Desarrollo e implantación de un centro de evaluación. 10, 11 y 12 de julio.

Módulo III: Taller elemental (opcional). 7, 8 y 9 de agosto.

Horario: jueves y viernes de 18:00 a 21:00 h, sábado de 9:00 a 13:50 y de 15:00 a 19:00 h.

Taller de redacción I y II. Ponente: licenciada Lourdes Romero A.

Taller de redacción I, del 9 al 30 de julio, y **Taller de redacción II,** del 2 al 30 de agosto, miércoles de 18:00 a 21:00 h, y sábado de 9:00 a 12:00 h.

Informes e inscripciones en el CEC, ubicado en Saturnino Herrán No. 135, colonia San José Insurgentes, o a los teléfonos 593-60-01 y 593-60-27.

Centro para la Innovación Tecnológica

Programa de Entrenamiento en Innovación Tecnológica

CURSO SOBRE ORGANIZACION Y ADMINISTRACION DE CENTROS DE INVESTIGACION APLICADA

Este curso será impartido del 28 de julio al 1o. de agosto en el Nabor Carrillo de la Coordinación de la Investigación Científica, de 16:00 a las 21:00 h.

Fecha límite de presentación de solicitudes: 11 de julio de 1986.

Informes en el Centro para la Innovación Tecnológica, Edificio de la Unidad de Posgrado, 2o. nivel (Costado Sur, Torre II de Humanidades), Circuito Escolar. Teléfonos 548-89-83 y 550-52-15, extensión 3435.

IIMAS

SEMINARIO EN BASES MATEMATICAS DE LA COMPUTACION



Dentro del ciclo "Autómatas y lenguajes formales", Guadalupe Ibargüengoitia tratará el tema **Gramáticas libres de contexto**, el viernes 27, a las 12:00 h, en el salón 406 del IIMAS.

Sociedad Mexicana de Historia Natural

SESION EXTRAORDINARIA

Esta **Sesión extraordinaria**, se efectuará el miércoles 25 de junio, a las 18:00 h, en el Auditorio Nabor Carrillo de la Coordinación de la Investigación Científica (Circuito de la Investigación Científica, edificio del Centro de Información Científica y Humanística), con la conferencia magistral: **México en el espacio**, sustentada por el doctor Rodolfo Neri Vela.

Para niños entre 10 y 12 años

CURSO DE HORTICULTURA "QUILCHIHUCAYOTL" 1986

El Jardín Botánico del Instituto de Biología invita a niños entre 10 y 12 años a participar en el **Curso de horticultura "Quilchihucáyotl" 1986**, que se realizará del 7 al 30 de julio, lunes y miércoles, de 10:30 a 13:30 h, en las instalaciones del Jardín Botánico Exterior.

Las inscripciones se realizarán el 25 de junio en el Departamento de Difusión y Enseñanza del Jardín. El costo del material es de \$10,000.00.

Para mayores informes comunicarse a los teléfonos 550-50-57 y 548-97-85 con las biólogas Carmen Hernández o Clarisa Jiménez. Cupo limitado.

Facultad de Medicina

SEMINARIO AVANZADO DE INVESTIGACION BIOMEDICA

Comparación de hemoaglutinación e inmuno-fluorescencia indirectas de muestras de sangre obtenidas en papel filtro en la enfermedad de Chagas, es el título del seminario que dictará la profesora Socorro Alvarado Espinosa, el 25 de junio en el Salón de Exámenes de la Coordinación de Ciencias Biomédicas, Facultad de Medicina, UNAM, Edificio "A", 1er. piso, junto al Departamento de Ecología Humana, a las 17:00 h.

ENEP Zaragoza

CURSOS DE EDUCACION CONTINUA

Contaminación de agua, por el biólogo Raúl Arcos Ramos; del 30 de junio al 11 de julio; lunes a viernes, de 10:00 a 13:00 h, en la sala de conferencias del Campo II. Cupo limitado. Inscripción: \$4,000.00.

Urgencias médico-quirúrgicas, por el doctor Carlos Rojas Enríquez; del 14 de julio al 25 de septiembre; martes y jueves de 7:00 a 10:00 h, en las instalaciones de la escuela. Cupo: 30 alumnos. Inscripción: \$8,000.00.

Informes e inscripciones en la Coordinación General de Estudios de Posgrado, Investigación y Desarrollo Académico de la escuela, de 9:00 a 16:00 h, o al teléfono 792-32-88, extensión 143.

SERIE "COLOQUIOS DEL IIM"

Se invita al próximo coloquio organizado por el Instituto de Investigaciones en Materiales, que se efectuará mañana, martes 24, a las 12:00 h, en la sala de conferencias del instituto con el título: **The quest of absolute zero**, la cual estará a cargo del profesor E.G.D. Cohen, de la Universidad Rockefeller.

Curso de actualización

**MINUSVALIDOS Y ANCIANOS
COMO USUARIOS DE LA
ARQUITECTURA**

La Coordinación de Actualización de la División de Estudios de Posgrado de la Facultad de Arquitectura y la División de Estudios de Posgrado de la Facultad de Psicología de la UNAM, en colaboración con el Sistema Nacional para el Desarrollo Integral de la Familia (DIF) y del Instituto Nacional de la Senectud (INSEN), invitan al curso **Minusválidos y ancianos como usuarios de la arquitectura**, que se impartirá en el Aula de Actualización de Posgrado de Arquitectura de junio 30 a julio 11, de lunes a viernes, a partir de las 17:00 h.

Infomes e inscripciones en la DEPPA. Unidad de Posgrado, ane-

xo a la Torre II de Humanidades, 1er. nivel, CU. Teléfonos 550-62-09 y 550-52-15, extensión 3460.

Cuota: \$18,000.00. Se entregará constancia cubriendo el 80% de asistencia como mínimo.

III CURSO INFANTIL DE VERANO

El curso se realizará del 30 de junio al 1o. de agosto, de 9:00 a 13:00 h, en las instalaciones de la FA en CU, con el tema **El niño y la ciudad**.

Costo: \$25,000.00 (incluye material, refrigerio y transporte para las visitas guiadas a Chapultepec y al zoológico de Toluca). Cupo: 30 niños (8 a 12 años).

Infomes e inscripciones en la Coordinación de Actividades Socio-culturales, o a los teléfonos 548-81-95 o 550-35-74.

**CURSO PROPEDEUTICO DE LA
MAESTRIA EN ARQUITECTURA-
URBANISMO**

Se convoca a los interesados en realizar estudios de **Maestría en Arquitectura-Urbanismo**, a inscribirse al curso propedéutico de selección, que se realizará del 7 de julio al 29 de agosto.

Requisitos: certificado de estudios, título profesional, Acta de nacimiento, carta de exposición de motivos, currículum vitae, fotografía tamaño infantil (todo por duplicado); además, copia de un trabajo relacionado con el área.

Solicitudes: del 1o. al 4 de julio de 19:00 a 21:00 h, con el coordinador del área.

Mayores informes: en la DEP/FA (junto a la Torre II de Humanidades), o a los teléfonos 550-62-09 y 550-66-64.

UACPyP del CCH

**TALLER DE ADMINISTRACION DE
SUELDOS**

La UACPyP del CCH, a través de su Proyecto Académico Especialización en Comportamiento Organizacional, informa del Taller de Administración de Sueldos, que se desarrollará los días 30 de junio y 1o. y 2 de julio, de 9:00 a 14:00 y de 16:00 a 18:00 h, a cargo del licenciado Jorge Morfín Hierro, en la Unidad de Seminarios Doctor Ignacio Chávez de CU.

Infomes e inscripciones en la Coordinación del Proyecto Académico en Comportamiento Organizacional (Avenida Universidad 3000) Oficinas Administrativas No. 2, primer piso. Teléfono 550-51-81.

ACTIVIDADES CULTURALES

A través de su Proyecto Académico Maestría en Lingüística Aplicada, realizará las siguientes actividades culturales:

El 26 de junio se efectuará un concierto de música de cámara, con el Cuarteto de Cuerdas Acorde, a las 18:00 h, en el Auditorio

Rosario Castellanos, ubicado en el CELE.

Esta actividad es organizada, además, por la Coordinación de Difusión Cultural del CELE. La entrada es gratuita.

Asimismo, la Asociación Mexicana de Lingüística Aplicada (AMLA) invita al Simposio **La lectura y los lectores**, del 30 de junio al 2 de julio.

Las sesiones tendrán lugar en el CELE, de 10:00 a 13:30 y de 16:30 a 18:30 h. Habrá exposición y venta de libros.

Para mayores informes comunicarse a los teléfonos 516-34-54, 550-00-52 y 568-60-33. Entrada gratuita.

**ESPECIALIZACION EN
ESTADISTICA APLICADA.PROCESO
DE ADMISION PARA EL CICLO
1986-1987**

Registro de aspirantes: del 23 de junio al 8 de agosto.

Examen de clasificación: 18 de agosto, 17:00 h.

Publicación de resultados: 25 de agosto.

Registro al propedéutico: del 25 al 29 de agosto.

Curso propedéutico: del 2 de septiembre al 1o. de octubre.

Examen de admisión: 6 de octubre. Publicación de resultados: 14 de octubre.

Examen de inglés: 16 de octubre. Inscripciones: del 20 al 31 de octubre.

Inicio del semestre 87-I: 27 de octubre.

Horario para registro de aspirantes y trámites escolares: lunes a viernes de 10:00 a 14:00 y de 15:00 a 17:00 h.

Tres pláticas de orientación académica y entrega de guías para examen (previo registro): viernes 11 y 25 de julio, y 8 de agosto, 17:00 h.

Infomes en la Coordinación de la Especialización en Estadística Aplicada, IIMAS, 4o. piso, Circuito Escolar de Ciudad Universitaria (frente a la Facultad de Química); teléfono 550-52-15, extensión 4565, o en la UACPyP, Departamento de Servicios Estudiantiles, planta baja, ex-edificio de Radio Universidad; teléfono 550-52-15, extensiones 3562 y 3553.

El doctor Jorge Carpizo, presidente...

(viene de la página 1)

El doctor Carpizo señaló que durante su periodo de tres años al frente del Comité Ejecutivo de la UDUAL buscará la integración de una manera más amplia de las universidades latinoamericanas, para que se apoyen en estos momentos de crisis económica.

Dijo también que las universidades deben ser críticas, propositivas y participativas en la solución de los problemas del área, y subrayó la necesidad de que coadyuven a la definición de los nuevos proyectos nacionales de los países miembros de dicho organismo.

Por su parte, el doctor Fernando Hiestrosa, rector de la Universidad Externado de Colombia y presidente saliente de la UDUAL, fue reconocido por los logros obtenidos durante su gestión.

Asimismo, en la asamblea fue reelegido en el cargo de la Secretaría General el doctor José Luis Soberanes, como resultado de su labor en favor de la educación superior de Latinoamérica.

La UDUAL, con sede actualmente en la ciudad de México, fue fundada en 1949; primero estuvo localizada en la ciudad de Guatemala.

Los objetivos fundamentales de la UDUAL son: alcanzar los principios de independencia política y liberación económica de las naciones latinoamericanas; propiciar la integración cultural y económica de América Latina, así como orientar la educación universitaria al pleno desarrollo de la personalidad humana. ■

Secretaría General

Coordinación de la Administración Escolar

CAMBIO DE CARRERA

Se comunica a los alumnos interesados en cambiar de carrera que deberán acudir a la Dirección General de Orientación Vocacional como requisito del trámite, en donde serán atendidos hasta el 4 de julio.

Facultad de Ciencias Políticas y Sociales

Ciclos de conferencias

EL MOVIMIENTO OBRERO LATINOAMERICANO EN LOS OCHENTA

Este ciclo se efectuará durante julio, de 11:00 a 13:00 h.

Programa:

Martes 1º. **Inauguración. Argentina**, por Adolfo Gilly, y **Chile**, por Jaime Osorio.

Miércoles 2. **Panamá**, por Jorge Turner; **El Salvador**, por Mario Salazar, y **Nicaragua**, por Mario Trujillo.

Jueves 2. **Brasil**, por Severo Salles; **Bolivia**, por Cayetano Llobet, y **México**, por José María Calderón.

ASPECTOS TEORICOS Y ECONOMICOS DEL MOVIMIENTO COOPERATIVO

Este ciclo se realizará de 9:00 a 11:00 h.

Programa:

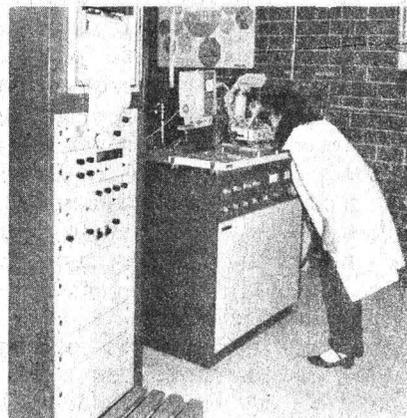
27 de junio. **El aspecto educativo como palanca ideológica del cooperativismo**, por la licenciada Patricia Martínez Ascencio.

4 de julio. **Las cooperativas como organización social**, por los licenciados Enriqueta Mendoza Guillén y Víctor M. Zumaya Leo.

Es organizado por la Coordinación de Administración Pública de la FCPyS.

Facultad de Química

CURSOS PROPEDEUTICOS DE LA MAESTRIA EN INGENIERIA DE PROYECTOS



La División de Estudios de Posgrado de la FQ convoca a tomar los **Cursos propedéuticos de la Maestría en Ingeniería de Proyectos**, con una duración de 8 semanas, los cuales iniciarán el 7 de julio.

Recepción de solicitudes e inscripciones: del 23 de junio al 4 de julio de 9:00 a 13:00 y de 17:00 a 19:00 h, en el 2º. piso del edificio "D" de la facultad (Circuito Institutos, CU), con el ingeniero José A. Ortiz Ramírez.

Información adicional en los teléfonos 550-58-93, y 550-52-15, extensión 2897.

Extrauniversitaria

CONTROL DE GESTION EN LA ADMINISTRACION DE LAS INSTITUCIONES DE SEGURIDAD SOCIAL

Este curso, organizado por el Centro Interamericano de Estudios de Seguridad Social, se celebrará del 22 de septiembre al 17 de octubre en la sede del centro.

Mayores informes en el CIESS, ubicado en la calle San Ramón s/n, esquina San Jerónimo, Unidad Independencia. Teléfono 595-00-11, extensiones 134 y 153.

El servicio social: factor de cambio...

(viene de la página 1)

Dichas actividades deberán concretarse en tareas tendientes a difundir la cultura, la ciencia y la técnica, en el ámbito social, al mismo tiempo que permitan consolidar la formación profesional de los prestadores. En esta etapa de integración y aplicación objetiva de los conocimientos y habilidades se fomenta la colaboración de los estudiantes con otros profesionales, y se adquiere un mejor conocimiento de las necesidades y problemas del país, con lo cual se incrementa la posibilidad de aporte social, la actitud de compromiso y la superación académica.

Lo anterior fue afirmado por el doctor Jorge Carpizo, rector de esta Casa de Estudios, al disertar sobre la proyección de la UNAM a través de la referida prestación, durante la conmemoración del 50 Aniversario de la **instauración del servicio social en México**, ceremonia en la cual estuvo el licenciado Miguel de la Madrid Hurtado, presidente de la República.

El servicio social, instrumento de desarrollo

En su intervención, el Rector, luego de informar que en la actualidad aproximadamente 10 mil estudiantes de esta Institución realizan su servicio social, se refirió al Reglamento General de Servicio Social, aprobado por el Consejo Universitario el 26 de septiembre de 1985. En esta nueva legislación, explicó, al servicio social se le concibe "como un instrumento de desarrollo y extensión de los beneficios de la cultura; como un medio de vinculación y entendimiento con todos los sectores de México, en tal virtud, no puede ni debe sustraerse al cambio, sino que tiene que ser promotor del mismo".

Más adelante destacó que en el Programa Académico 1986, con respecto a este servicio retomando experiencias, se consideró la ampliación de programas multidisciplinarios en diversas comunidades del país, fundamentalmente en lo que se refiere al desarrollo comunitario en las áreas de la agricultura, ganadería, planificación familiar y alfabetización.

El doctor Carpizo observó que a través de estos programas se busca consolidar al estudiante en su campo profesional, y con ello retroalimentar a la Institución, "a fin de actualizar la enseñanza ante las prioridades nacionales y proyecciones educativas". En este mismo sentido, sostuvo que uno de los desafíos actuales es "encontrar formas eficaces de interacción entre las instituciones de educación superior y la sociedad. La Universidad Nacional acepta con entusiasmo este desafío y lo toma como un compromiso con México".

Relación con el Sistema Nacional de Salud

En el mismo acto, durante el cual se rindió homenaje al doctor Gustavo Baz Prada, fundador del servicio social en México, el doctor Guillermo Soberón Acevedo, secretario de Salud, al hablar acerca de la relación de esta actividad con el Sistema Nacional de Salud, afirmó que la labor profesional de los pasantes de este sector es fundamental para hacer efectivo el derecho constitucional de atención en esta área.

Así, expuso, en el presente año 16 mil 10 pasantes prestarán su servicio; la mayor parte de ellos atendiendo a la población rural y urbana marginada. El funcionario enfatizó que más que el bajo costo de los servicios prestados por los pasantes, la importancia de esta tarea radica fundamentalmente en "el entusiasmo de la juventud, la limpieza de ideales, la devoción de servicio, el deseo de superación que los lleva a cumplir su profesión en circunstancias difíciles, con limitación de recursos y en las mismas condiciones en las que vive el campesino".

Posteriormente subrayó el papel determinante de los pasantes en el logro de una distribución equitativa de los servicios del Sistema Nacional de Salud. Al respecto recordó que desde hace 50 años éstos han sido el vehículo para llevar dichos servicios a poblaciones que nunca antes los habían conocido y no los hubieran podido financiar de otra manera.

El doctor Soberón concluyó externando "un testimonio de afecto y admiración, en nombre de los trabajadores de la salud de México, para Gustavo Baz, maestro egregio, rector de la Universidad, secretario de Salubridad y Asistencia, gobernador y senador de la República, quien con su trascendente obra social se ha ganado un sitio predilecto en el corazón de sus conciudadanos".

Semblanza del doctor Gustavo Baz Prada

Acto seguido, el doctor Fernando Cano Valle, director de la Facultad de Medicina, hizo una semblanza del homenajeado. Al reseñar su vasta trayectoria, mencionó la destacada participación del doctor Baz Prada en el programa de gobierno del general Lázaro Cárdenas, en cuyo periodo fungió como director de la Facultad de Medicina, de la Escuela Médico Militar y presidente de la Academia Nacional de Medicina.

En estos cargos, añadió, sus preocupaciones fundamentales fueron elevar el nivel académico de los estudiantes y brindar el apoyo médico necesario a las poblaciones rurales. El doctor Baz, consciente de la adversa situación de salud que prevalecía en esta zona, establece el servicio social médico en septiembre de 1936. El doctor Cano Valle consideró esta acción como "la máxima aportación durante el régimen cardenista a la salud del pueblo".

El Director de la FM resaltó también la obra del doctor Baz realizada durante sus gestiones como Rector de esta Universidad y como Secretario de Salubridad y Asistencia. En cuanto a esta última, destaca la organización de la mayor y primera red hospitalaria del país, y la creación del Hospital del Niño, el Instituto de Cardiología y el Hospital de la Nutrición. Asimismo, la construcción de 37 hospitales generales y rurales, y el proyecto de creación del Centro Médico Nacional.

Calidad profesional y conciencia cívica

El licenciado Miguel González Avelar, secretario de Educación Pública, en su participación abordó el tema del servicio social como elemento educativo. Dijo al respecto que "todo proceso educativo se realiza en el escenario de la sociedad, y profundamente influido por ella". "La escuela —prosiguió— es una institución social que debe revertir sus beneficios a la comunidad que la funda

y sostiene, tanto más cuanto mayor sea el rango de la institución educativa".

El licenciado González Avelar sostuvo que la experiencia de cincuenta años de servicio social "muestra el acierto de una iniciativa que no sólo se constituyó como uno de los instrumentos más adecuados para vincular a la escuela con el medio social, sino que también devino como uno de los mejores instrumentos de que disponemos para elevar la calidad profesional de los pasantes y fortalecer su conciencia cívica".

Por otra parte, el licenciado Carlos Salinas de Gortari, secretario de Programación y Presupuesto, quien habló sobre las perspectivas del servicio social, se refirió en una parte de su exposición al Programa de Servicio Social Obligatorio, el cual se ha venido ejecutando desde 1983.

Señaló que se han planteado como objetivos del programa brindar a los estudiantes la oportunidad de continuar su preparación, apoyar tareas prioritarias de la administración pública y del desarrollo regional, y conso-

lidar el Sistema Nacional de Servicio Social; todo ello en congruencia con el Plan Nacional de Desarrollo.

Resaltó que la racionalización del gasto público para el programa ha estado acompañada de una revalorización de las responsabilidades, tanto a nivel de la administración pública como de los destinatarios del servicio, lo cual ha impedido su deterioro.

Por último exhortó a redoblar esfuerzos para revitalizar el sentido original de esta prestación, consolidando una efectiva y solidaria participación social definida como principio, como voluntad política y como práctica cotidiana de gobierno.

Durante la ceremonia, efectuada el 19 de junio en el auditorio de la antigua Escuela de Medicina, ocuparon también el presidium el doctor José Narro Robles, secretario general de la UNAM, y el actuario Carlos Barros Horcasitas, secretario de la Rectoría.

El acto fue organizado por esta Casa de Estudios, y las secretarías de Programación y Presupuesto, de Educación Pública y de Salud. ■

Terna para la designación del director...

(viene de la página 3)

Arquitecto Héctor Herrera León y Vélez

El arquitecto Herrera León y Vélez concluyó sus estudios profesionales en la Facultad de Arquitectura de la UNAM, formación suplementada con una serie de cursos de actualización académica en áreas vinculadas a su especialidad, tales como matemáticas, geometría y trigonometría; estadística, geometría analítica, cálculo diferencial integral y temas selectos de álgebra.

En el ámbito de la docencia, su desempeño como profesor de asignatura en la ENP ha sido un sólido precedente para llevar a cabo, a partir de 1984, varias investigaciones abocadas, específicamente, al tratamiento y posible solución de los principales problemas inherentes a los nueve planteles de este subsistema universitario.

En este contexto, destaca su participación en diversas actividades de apoyo a la docencia, tales como la elaboración de audiovisuales sobre los programas de dibujo y modelado, y la organización y montaje de la **Muestra didáctica del Colegio de Dibujos y Modelado**, de la propia ENP, de 1982 a 1983.

Su ejemplar labor desarrollada en el ámbito de lo académico y administrativo le ha permitido fungir, en 1985, como miembro de la Comisión Especial del Consejo Técnico de la ENP, para la elaboración del **Manual de evaluación** para los profesores en los concursos de oposición.

En el sector público sus actividades profesionales han merecido su intervención como dibujante y proyectista en la Secretaría de Comunicaciones y Transportes; jefe del Departamento de Diseño del Plan Tepito, del Departamento del Distrito Federal, y asesor en diseño para el Programa de Regeneración de Vivienda de la Secretaría de la Presidencia, entre otras.

Asimismo, ha desempeñado una eficiente labor, en el sector privado, en el diseño y construcción-remodelación de la Cruz Roja Mexicana de Naucalpan, Estado de México; del Colegio Franco-Español, de los Laboratorios Ci-

lag de México y de las oficinas de la Cámara de la Industria Textil, entre otras corporaciones.

Licenciado Ernesto Schettino Maimone

El licenciado Schettino Maimone llevó a cabo su formación profesional en la Facultad de Filosofía y Letras de la UNAM, para continuar su participación, desde 1966 a la fecha, como profesor titular en diversas asignaturas en la ENP.

Paralelamente, en el ámbito editorial algunos de sus trabajos más importantes se ejemplifican bajo los siguientes títulos: **¿Qué es la historia?**, ensayo para el programa de formación del personal académico de la Asociación Nacional de Universidades e Institutos de Educación Superior (ANUIES); **Primer Encuentro de Historiadores Latinoamericanos**, de la colección "Cuadernos de la FFyL"; **Servicio Social Integral**, folleto de la Comisión Coordinadora del Servicio Social Integral (UNAM), así como una serie de fichas técnicas para el Programa de Historia Universal de **Introducción a la Universidad**, elaboradas para la Dirección General de Divulgación Universitaria.

A múltiples cursos, conferencias y mesas redondas sobre diversos temas y aspectos relacionados con las áreas de su especialidad, se suman otras actividades universitarias dignas de atención, tales como su participación en la formulación de dictámenes de libros presentados a la Comisión Editorial de la FFyL, y la redacción del Anteproyecto de Reglamento General de Servicio Social de la UNAM (1976).

Acreeador al Premio **Diario de México**, 1966, con su trabajo "Los mejores estudiantes de México", el licenciado Schettino Maimone ha sido distinguido como uno de los más importantes miembros de las asociaciones Filosófica de México y de Historiadores Latinoamericanos; ha ocupado diversos cargos académico-administrativos en la UNAM, entre otros los de jefe de la Unidad Técnica y Asesor de la Dirección General de Actividades Socioculturales de la UNAM, durante 1973 y 1977, y director auxiliar del Plantel 8 "Miguel E. Schultz" de la ENP, durante los periodos 1978-1982 y de éste año a la fecha. ■

La mastectomía: sus secuelas...

(viene de la página 9)

Las visitas hospitalarias se hacen a la paciente antes de la operación para superar el miedo a la muerte y a la mutilación. Asimismo, se orienta a las mujeres en el uso de las prótesis y de brassiers especiales; se cuenta también con un programa de recuperación.

La arquitecta Vildosola explicó que gracias al convenio celebrado con la UNAM, por medio de la Coordinación de la Investigación Científica y a través del Programa Universitario de Investigación Clínica (PUIC), el grupo RETO ha logrado que en el Instituto de Investigaciones en Materiales se fabriquen estas prótesis a precios accesibles, mismas que son distribuidas por el Instituto Nacional de Cancerología.

El Programa Educativo

El PUIC colabora, además, con RETO por medio de la divulgación, abriéndole así los canales de acceso a la comunidad universitaria, como en el caso de las escuelas preparatorias, donde el grupo se ha presentado como parte del Programa Educativo, que también se ha llevado a escuelas particulares, sindicatos y clubes.

El Programa Educativo, iniciado en 1985, consiste en una serie de audiovisuales encaminados al conocimiento de las enfermedades y la práctica del autoexamen para evitar una posible extirpación. La mujer, dijo la entrevistada, debe conocer su seno en estado normal para poder detectar cualquier anomalía.

El grupo, que cuenta aproximadamente con veinte miembros trabaja actualmente en el Hospital Gene-

ral; próximamente lo hará también en el Hospital ABC y en el Español. Se pretende que los programas sean permanentes en estas instituciones, como se hace en Estados Unidos desde hace 20 años. ■

Diseño de un sistema de alarma...

(viene de la página 10)

Como en todo trabajo de investigación, señaló, el número y tipo de pruebas a que se debe someter un desarrollo de esta naturaleza son muy variados, y aún deberán realizarse algunos estudios de campo con el fin de dar la máxima consistencia a los resultados. Sólo hasta entonces será posible llevar a cabo la transferencia del sensor al sector productivo para su comercialización, siempre que la evaluación final así lo permita, aseveró.

En cualquier caso, dijo, este tipo de trabajos revisten una importancia indudable dentro del marco de actividades de desarrollo tecnológico que se efectúan en la Universidad Nacional, pues permite plantear alternativas de solución más económicas y acordes a las necesidades de nuestro medio, obviando la posible dependencia tecnológica que pudiera darse en el futuro en este renglón, hecho en el cual ha insistido con frecuencia la Dirección de la FM, finalizó.

En el proyecto del Sensor sísmico participan, además del doctor Rodríguez Suárez, el doctor Rodolfo Rodríguez Carranza, jefe de la División de Investigación; los diseñadores industriales Latif Bittar Andrade y Jorge Raúl Cacho Marín, investigadores de la Subdivisión de Desarrollo Tecnológico, y el ingeniero Luis Beltrán del Río, especialista del Departamento de Farmacología de la propia facultad. ■

Grandes temas/Grandes...

(viene de la página 5)

— **Los métodos de la ciencia**, Antonio Peña Díaz, ENP (8) "Miguel E. Schultz", 25 de junio, 10:00 h.

— **Ciencia y ética**, Flavio Mena Jara, ENP (8) "Miguel E. Schultz", 25 de junio, 18:00 h.

— **La geografía económica mundial en la actualidad**, Angel Bassols Batalla, ENP (9) "Pedro de Alba", 26 de junio, 10:00 h.

— **La química contemporánea**, Fernando Walls Armijo, ENP (9) "Pedro de Alba", 25 de junio, 18:00 h.

— **Prospectiva profesional del siglo XXI**, Jesús Aguirre Cárdenas, CCH Azcapotzalco, 2 de julio, 11:00 h.

— **Ecología de poblaciones y evolución**, José Zarukhán Kérmez, CCH Azcapotzalco, 16 de julio, 18:00 h.

— **El sentido de la Universidad**, Leopoldo Zea Aguilar, CCH Naucalpan, 3 de julio, 10:00 h.

— **Salud y educación**, José Laguna García, CCH Naucalpan, 10 de julio, 18:00 h.

— **La ingeniería**, Juan Casillas García de León, CCH Vallejo, 10 de julio, 10:00 h.

— **Revolución de hoy en la física**, Miguel José Yacamán, CCH Vallejo, 2 de julio, 18:00 h.

— **La importancia de la literatura en la educación moral**, Fernando Salmerón Roiz, CCH Oriente, 26 de junio, 10:00 h.

— **La ingeniería y la investigación**, Daniel Reséndiz Ruiz, CCH Oriente, 14 de julio, 18:00 h.

— **La robótica en la industria**, José Ruiz de la Herrán, CCH Sur, 27 de junio, 10:00 h.

— **Orientación profesional para los alumnos del bachillerato**, Arturo Elizundia Charles, CCH Sur, 9 de julio, 18:00 h.

CURSOS DEL PROGRAMA UNIVERSITARIO DE ALIMENTOS

Aspectos Ictiosanitarios en las explotaciones acuícolas, que tendrá lugar en el Auditorio "Nabor Carrillo", Coordinación de la Investigación Científica, los días 3 y 4 de julio del presente año.

Procesamiento térmico de alimentos, que se celebrará en la Universidad Autónoma de San Luis Potosí, del 7 al 11 de julio del presente año.

Para mayores informes, dirigirse al Programa Universitario de Alimentos, Coordinación de la Investigación Científica, o a los teléfonos 550-58-23 y 550-52-15, extensiones 4808 y 4812.

Carencia de valores en las relaciones...

(viene de la página 8)

Si esta relación se da satisfactoriamente en el primer año de vida se transmite el mensaje de "ser bien aceptado, bien recibido"; se imbuje esa confianza interna, la cual se manifiesta en el desarrollo de la personalidad y el individuo comienza a adquirir seguridad en sí mismo.

Sentimientos ambivalentes

En una segunda etapa de la vida se dan sentimientos ambivalentes, contradictorios, como los de un niño que puede querer mucho, pero también aborrecer. El conflicto es aprender a resolverlos.

Más adelante, durante una tercera etapa, se manifiestan otros "ingredientes" del amor, como son la reciprocidad, la lealtad, la posibilidad de identificarse con otras personas. Son sentimientos que amplían la capacidad de amar y que se dan más bien en la adolescencia. En esta etapa existen cambios brutales muy rápidos, para los cuales se está poco preparado.

Así, el adolescente se lanza a la conquista del "yo", de saber quién es, qué le pasa y con qué cuenta para comunicarse con las demás personas. Busca las cualidades que pueden apreciar en él y los defectos del sexo contrario. El

descontrol se inicia porque, en cuanto a cualidades, le es difícil encontrarlas en el sexo opuesto.

Es entonces que no se establece una relación positiva con los demás; si no existe conciencia de que se tiene algo bueno que dar, tampoco se considera la posibilidad de recibir. Si no se sabe renunciar a sentimientos infantiles, tampoco se pueden enfrentar nuevos compañerismos.

En estas circunstancias, señaló, de los 12 a los 17 años el gran reto es integrar la ternura, el afecto, con la propia capacidad reproductiva; establecer una relación complementaria con el sexo opuesto a otro nivel, pero en forma que no deje culpas ni frustraciones, ni propicie situaciones alejadas de la realidad.

El amor en la adolescencia está caracterizado por demandar la utilización de la sexualidad y de todos los valores propios en la relación con otras personas; por lo tanto, es necesario un mayor conocimiento de sí mismo, buscar una identificación y tratar de comprender el punto de vista de la otra persona. Conservar un compromiso con libertad, que no sacrifique lo que se aprendió en etapas anteriores.

El amor se transforma. El concepto de sexualidad de la adolescencia cambia después de una larga vida de matrimonio. Es un motivo más de comunicación compartido con otras situaciones.

El amor es necesario en todas las edades, en todas las circunstancias. En la vida diaria, en las novelas, en la historia, se concibe como el motor que mueve la existencia. ■

Dirección General de Asuntos del Personal Académico

BECAS PARA REALIZAR ESTUDIOS EN LA UNAM

(Año académico 1986-1987)

El Comité Técnico de Becas de la Dirección General de Asuntos del Personal Académico convoca a los subcomités de las facultades, escuelas, institutos y centros de la Universidad a presentar candidatos que deseen optar por una beca o, en su caso, renovación para realizar estudios en el país, dentro del periodo académico 1986-1987.

De acuerdo a lo establecido en el **Instructivo General para la Asignación de Becas**, y de conformidad con los objetivos y características del Programa de Superación del Personal Académico, estas becas se otorgan preferentemente para la realización de estudios de posgrado y sólo en casos especiales, que no excedan del 20% del total de las becas otorgadas, a estudiantes de licenciatura que estén adscritos a algún programa de docencia y/o investigación dentro de la propia UNAM.

Los interesados deberán presentar la solicitud y los documentos correspondientes ante el Subcomité de Becas de su dependencia de

adscripción, el cual preseleccionará los casos y los presentará en orden de prelación ante el Comité Técnico a través del Departamento de Becas de la DGAPA.

El calendario para la presentación de las candidaturas ante el Comité Técnico de Becas será el siguiente, de acuerdo a tipo y área de solicitud:

Recepción de solicitudes para renovación de beca:

Área de Ciencias: del 1o. al 15 de julio.

Área de Humanidades: del 16 al 31 de julio.

Recepción de solicitudes para beca nueva:

Área de Ciencias: del 1o. al 15 de agosto.

Área de Humanidades: del 18 al 29 de agosto.

El Comité Técnico de Becas recibirá de cada dependencia el total de solicitudes dentro de los plazos señalados.



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

Dr. Jorge Carpizo
Rector

Dr. José Narro Robles
Secretario General

Ing. José Manuel Covarrubias
Secretario General
Administrativo

Act. Carlos Barros Horcasitas
Secretario de la Rectoría

Lic. Eduardo Andrade Sánchez
Abogado General

La Gaceta UNAM aparece
lunes y jueves

Genaro García
Subdirector de Ediciones

550-59-06

Los Universitarios

LUNES 23, JUNIO DE 1986



Música



Música Mexicana
Mario Ardila
FES CUAUTITLAN
Lunes 23/12:00 y 18:00 h.

Orquesta Pro Arte de México

Director Artístico: Kurt Redel
Temporada 1986
Viernes 4, 11, 18 y 25 de julio/20:30 h.
Viernes 10 y 8 de agosto/20:30 h.
Sala Nezahualcoyotl
Abono a 8 conciertos

	NORMAL	Con descuento a empresas
Primer Piso	\$ 7,200.00	\$ 5,800.00
Orquesta y Coro	4,800.00	3,900.00
Segundo Piso	3,840.00	3,100.00
Boletos por Concierto		
Primer Piso	1,500.00	1,200.00
Orquesta y Coro	1,000.00	800.00
Segundo Piso	800.00	640.00

Nota: Los boletos por concierto sólo se venderán a partir de la semana anterior al inicio de la temporada, una vez cerrado el abono.

Cursos

Curso Básico de Metrología Dimensional

Del 14 al 18 de julio
De 9:00 a 14:00 h.
CENTRO DE INSTRUMENTOS
(Circuito Exterior, C.U.)
Mayores informes:
550-04-16 y 550-52-15 exts. 4697 y 4700.

Subprograma a Formación y actualización en la práctica educativa.

Seminario de Investigación para evaluar el currículo
Del 25 de junio al 8 de agosto.
De 9:00 a 13:00 h.

Evaluación educativa

Del 30 de junio al 13 de agosto
De 9:00 a 13:00 h.
CENTRO DE INVESTIGACIONES Y SERVICIOS EDUCATIVOS
Mayores informes: Sección Escolar.
Tel. 550-52-15 ext. 4684

Especialización en Estadística Aplicada

Proceso de Admisión para el Ciclo 1986-1987
Registro de aspirantes: del 23 de junio al 8 de agosto
Examen de clasificación: 18 de agosto/17:00 h.
Publicación de resultados: 25 de agosto
Registro propedéutico: del 25 al 29 de agosto
Curso propedéutico: del 2 de septiembre al 10 de octubre
Examen de admisión: 6 de octubre
Publicación de resultados: 14 de octubre
Examen de inglés: 16 de octubre
Inscripciones: del 20 al 31 de octubre
Inicio del semestre 87-1: 27 de octubre
Registro de aspirantes y trámites escolares: de lunes a viernes de 10:00 a 14:00 y de 15:00 a 17:00 h.
3 Pláticas de orientación académica y entrega de guías para examen (previo registro)
Viernes 11 y 25 de julio, 8 de agosto/17:00 h.
UNIDAD ACADÉMICA DE LOS CICLOS PROFESIONAL Y DE POSGRADO. CCH
Mayores informes:
Coordinación de la Especialización en Estadística Aplicada, Instituto de Investigaciones Matemáticas Aplicadas y en Sistemas (IIMAS) 4o. piso. Tel. 550-52-15 ext. 4565.
Unidad Académica de los Ciclos Profesional y de Posgrado del CCH, Depto. de servicios Estudiantiles, planta baja, tel. 550-52-15 exts. 3562 y 3563.

Medio siglo de la Teoría General de Keynes

Profesor Ignacio Perrotini
- El paradigma keynesiano: la teoría
- La práctica del keynesianismo
- El estado keynesiano y la crisis
FACULTAD DE CIENCIAS POLITICAS Y SOCIALES
Edificio F
23, 24 y 26 de junio/17:00 h.

Polymerización heterogénea: avances recientes

Dr. Alain Guyot, Vernaison, Francia
FACULTAD DE QUIMICA
Auditorio del Edificio D
24 y 27 de junio
Mayores informes: 548-71-95

Cursos teórico-prácticos de actualización.

Odontopediatría Endodoncia Prótesis fija Parodontia



Del 10 de junio al 5 de septiembre
De 8:00 a 12:00 h.
FACULTAD DE ODONTOLOGIA
Coordinación de Extensión Universitaria y Educación Continua.
Tel. 548-03-04

III Curso Infantil de Verano El Niño y la Ciudad



Del 30 de junio al 10 de agosto
De 9:00 a 13:00 h.
Niños de 8 a 12 años
FACULTAD DE ARQUITECTURA
Coordinación de Actividades Socio-culturales de la Facultad
Mayores informes: 548-81-95 y 550-35-74.

Cine



Ciclo: Cine de animación

Cortos de Georges Melies

Dir. Georges Melies
SALA CINEMATOGRAFICA FOSFORO
(San Ildefonso No. 43, Centro)
Boletos: \$ 80.00
Lunes 23/10:00; 12:00; 16:00 y 18:00 h.

Ciclo: Erich Von Stroheim Esposos ciegos

Dir. Erich Von Stroheim
SALA JULIAN CARRILLO, Radio UNAM
Adolfo Prieto 133, Col. Del Valle.
Boletos: \$ 80.00
Lunes 23/19:00 h.

Curso Taller Fundamentos del Mantenimiento de Sistemas de Refrigeración

Del 14 al 30 de julio
De 9:00 a 14:00 h. (de lunes a viernes)
CENTRO DE INSTRUMENTOS
(Circuito Exterior, C.U.)
Mayores informes:
550-04-16 y 550-52-15 ext. 4701
De 9:00 a 17:00 h.

CENTRO UNIVERSITARIO DE ESTUDIOS CINEMATOGRAFICOS

Curso Odio al Cine

Prof. Jorge Ayala Blanco
Martes y Viernes de 10:00 a 13:30 hrs.
Del 10 de julio al 15 de agosto de 1986.
Costo: \$ 25,000.00
CUPO LIMITADO
Informes e inscripciones
Adolfo Prieto No. 721 Col. del Valle
Tel.: 687-06-96/687-06-97
De: 10:00 a 15:30 h.
Descuento a Profesores, Estudiantes y Empleados de la UNAM.

Publicaciones

GUIA DEL ESTUDIANTE ...
Comprender para aprender mejor

SER ESTUDIANTE

UNAM SEP

COORDINACIÓN DE APOYO Y SERVICIOS EDUCATIVOS
CENTRO DE INVESTIGACIONES Y SERVICIOS EDUCATIVOS

Danza

Curso de Verano de 1986

Periodo: Del 14 de julio al 10 de agosto.
Horario: Matusino
Dirigido: A profesionales de la Danza (Maestros, Coreógrafos y Bailarines)
Incluye: La Danza Popular y tradicional en Hispanoamérica. Danza del Atisipano-Balles del campo (Pericón, Matambo, Chacarera y Gato). Bailes de salones antiguos
Danzas de la costa
Técnica de Zapateado, Flamenco, Españoles y Cubanos.
Análisis musical, con maestros especializados en su materia: Mexicanos, Argentinos, Colombianos Españoles y Cubanos.
Informes e inscripciones: Departamento de Danza, Centro Cultural Universitario
(A un costado de la Sala Nezahualcoyotl)
Insurgentes Sur No. 3000
Tel.: 655-13-44 ext. 7052.
En horas y días hábiles.



Subprograma A Formación y actualización en la práctica educativa. Dirección escénica

Del 7 al 25 de julio
De 9:00 a 13:00 h.

Introducción a la didáctica general

Del 7 al 18 de julio
De 9:00 a 13:00 h. o de 16:00 a 20:00 h.
Del 22 de julio al 28 de agosto
De 16:00 a 20:00 h.
CENTRO DE INVESTIGACIONES Y SERVICIOS EDUCATIVOS
Mayores informes: Sección Escolar.
Tel. 550-52-15 ext. 4684.

Teatro



Estreno: viernes 27 de junio/19:30 h.

Baile de máscaras

Escrita y dirigida por Miguel Flores
Con: Delia Gasanova y Homero Wimer
TEATRO ROSARIO CASTELLANOS
CASA DEL LAGO
Boletos: \$ 500.00
Funciones:
Jueves y viernes/19:30 h.
Sábados y domingos/20:00 h.

Reestreno: viernes 27 de junio/20:00 h.

Pedro y el capitán

Del 7 al 25 de julio
De 9:00 a 13:00 h.

De Mario Benedetti
Dirección: Carlos de Pedro
Música Mariano Ballester
Asistente de Dirección Mauricio Altamirano
Con: Susana Robles y Selma Berard
TEATRO DE LA CAPILLA
Madrid No. 13, Coyoacán
Boletos: \$ 500.00
Funciones:
Miércoles y viernes/20:00 h.
Sábados/19:00 h.
Domingos/18:00 h.

Estreno: Viernes 27 de junio a las 21:00 h.

La gota de miel

De Shelag Delaney
Dirección Raúl Quintanilla
Con: María Jiménez, Esther Orozco, Antonio Peñuñuri, Joaquín Vargas.
Juan Ibarra:
CENTRO UNIVERSITARIO DE TEATRO
Centro cultural Universitario
Boletos: \$ 1,000.00
Funciones:
Jueves y Viernes/20:30 h.
Sábados/18:00 h.
Domingos/19:00 h.

Estreno: Viernes 27 de junio a las 21:00 h.

La gota de miel

De Shelag Delaney
Dirección Raúl Quintanilla
Con: María Jiménez, Esther Orozco, Antonio Peñuñuri, Joaquín Vargas.
Juan Ibarra:
CENTRO UNIVERSITARIO DE TEATRO
Centro cultural Universitario
Boletos: \$ 1,000.00
Funciones:
Jueves y Viernes/20:30 h.
Sábados/18:00 h.
Domingos/19:00 h.

Estreno: Viernes 27 de junio a las 21:00 h.

La gota de miel

De Shelag Delaney
Dirección Raúl Quintanilla
Con: María Jiménez, Esther Orozco, Antonio Peñuñuri, Joaquín Vargas.
Juan Ibarra:
CENTRO UNIVERSITARIO DE TEATRO
Centro cultural Universitario
Boletos: \$ 1,000.00
Funciones:
Jueves y Viernes/20:30 h.
Sábados/18:00 h.
Domingos/19:00 h.

Estreno: Viernes 27 de junio a las 21:00 h.

La gota de miel

De Shelag Delaney
Dirección Raúl Quintanilla
Con: María Jiménez, Esther Orozco, Antonio Peñuñuri, Joaquín Vargas.
Juan Ibarra:
CENTRO UNIVERSITARIO DE TEATRO
Centro cultural Universitario
Boletos: \$ 1,000.00
Funciones:
Jueves y Viernes/20:30 h.
Sábados/18:00 h.
Domingos/19:00 h.

Estreno: Viernes 27 de junio a las 21:00 h.

La gota de miel

De Shelag Delaney
Dirección Raúl Quintanilla
Con: María Jiménez, Esther Orozco, Antonio Peñuñuri, Joaquín Vargas.
Juan Ibarra:
CENTRO UNIVERSITARIO DE TEATRO
Centro cultural Universitario
Boletos: \$ 1,000.00
Funciones:
Jueves y Viernes/20:30 h.
Sábados/18:00 h.
Domingos/19:00 h.

Estreno: Viernes 27 de junio a las 21:00 h.

La gota de miel

De Shelag Delaney
Dirección Raúl Quintanilla
Con: María Jiménez, Esther Orozco, Antonio Peñuñuri, Joaquín Vargas.
Juan Ibarra:
CENTRO UNIVERSITARIO DE TEATRO
Centro cultural Universitario
Boletos: \$ 1,000.00
Funciones:
Jueves y Viernes/20:30 h.
Sábados/18:00 h.
Domingos/19:00 h.

Estreno: Viernes 27 de junio a las 21:00 h.

La gota de miel

De Shelag Delaney
Dirección Raúl Quintanilla
Con: María Jiménez, Esther Orozco, Antonio Peñuñuri, Joaquín Vargas.
Juan Ibarra:
CENTRO UNIVERSITARIO DE TEATRO
Centro cultural Universitario
Boletos: \$ 1,000.00
Funciones:
Jueves y Viernes/20:30 h.
Sábados/18:00 h.
Domingos/19:00 h.

Estreno: Viernes 27 de junio a las 21:00 h.

La gota de miel

De Shelag Delaney
Dirección Raúl Quintanilla
Con: María Jiménez, Esther Orozco, Antonio Peñuñuri, Joaquín Vargas.
Juan Ibarra:
CENTRO UNIVERSITARIO DE TEATRO
Centro cultural Universitario
Boletos: \$ 1,000.00
Funciones:
Jueves y Viernes/20:30 h.
Sábados/18:00 h.
Domingos/19:00 h.

Estreno: Viernes 27 de junio a las 21:00 h.

La gota de miel

De Shelag Delaney
Dirección Raúl Quintanilla
Con: María Jiménez, Esther Orozco, Antonio Peñuñuri, Joaquín Vargas.
Juan Ibarra:
CENTRO UNIVERSITARIO DE TEATRO
Centro cultural Universitario
Boletos: \$ 1,000.00
Funciones:
Jueves y Viernes/20:30 h.
Sábados/18:00 h.
Domingos/19:00 h.

Estreno: Viernes 27 de junio a las 21:00 h.

La gota de miel

De Shelag Delaney
Dirección Raúl Quintanilla
Con: María Jiménez, Esther Orozco, Antonio Peñuñuri, Joaquín Vargas.
Juan Ibarra:
CENTRO UNIVERSITARIO DE TEATRO
Centro cultural Universitario
Boletos: \$ 1,000.00
Funciones:
Jueves y Viernes/20:30 h.
Sábados/18:00 h.
Domingos/19:00 h.

Estreno: Viernes 27 de junio a las 21:00 h.

La gota de miel

De Shelag Delaney
Dirección Raúl Quintanilla
Con: María Jiménez, Esther Orozco, Antonio Peñuñuri, Joaquín Vargas.
Juan Ibarra:
CENTRO UNIVERSITARIO DE TEATRO
Centro cultural Universitario
Boletos: \$ 1,000.00
Funciones:
Jueves y Viernes/20:30 h.
Sábados/18:00 h.
Domingos/19:00 h.

Estreno: Viernes 27 de junio a las 21:00 h.

La gota de miel

De Shelag Delaney
Dirección Raúl Quintanilla
Con: María Jiménez, Esther Orozco, Antonio Peñuñuri, Joaquín Vargas.
Juan Ibarra:
CENTRO UNIVERSITARIO DE TEATRO
Centro cultural Universitario
Boletos: \$ 1,000.00
Funciones:
Jueves y Viernes/20:30 h.
Sábados/18:00 h.
Domingos/19:00 h.

Estreno: Viernes 27 de junio a las 21:00 h.

La gota de miel

De Shelag Delaney
Dirección Raúl Quintanilla
Con: María Jiménez, Esther Orozco, Antonio Peñuñuri, Joaquín Vargas.
Juan Ibarra:
CENTRO UNIVERSITARIO DE TEATRO
Centro cultural Universitario
Boletos: \$ 1,000.00
Funciones:
Jueves y Viernes/20:30 h.
Sábados/18:00 h.
Domingos/19:00 h.

Estreno: Viernes 27 de junio a las 21:00 h.

La gota de miel

De Shelag Delaney
Dirección Raúl Quintanilla
Con: María Jiménez, Esther Orozco, Antonio Peñuñuri, Joaquín Vargas.
Juan Ibarra:
CENTRO UNIVERSITARIO DE TEATRO
Centro cultural Universitario
Boletos: \$ 1,000.00
Funciones:
Jueves y Viernes/20:30 h.
Sábados/18:00 h.
Domingos/19:00 h.

Estreno: Viernes 27 de junio a las 21:00 h.

La gota de miel

De Shelag Delaney
Dirección Raúl Quintanilla
Con: María Jiménez, Esther Orozco, Antonio Peñuñuri, Joaquín Vargas.
Juan Ibarra:
CENTRO UNIVERSITARIO DE TEATRO
Centro cultural Universitario
Boletos: \$ 1,000.00
Funciones:
Jueves y Viernes/20:30 h.
Sábados/18:00 h.
Domingos/19:00 h.

Estreno: Viernes 27 de junio a las 21:00 h.

La gota de miel

De Shelag Delaney
Dirección Raúl Quintanilla
Con: María Jiménez, Esther Orozco, Antonio Peñuñuri, Joaquín Vargas.
Juan Ibarra:
CENTRO UNIVERSITARIO DE TEATRO
Centro cultural Universitario
Boletos: \$ 1,000.00
Funciones:
Jueves y Viernes/20:30 h.
Sábados/18:00 h.
Domingos/19:00 h.

Estreno: Viernes 27 de junio a las 21:00 h.

Radio



Patronato Universitario.

Por la Dirección General del Patrimonio Universitario
Amplitud Modulada 860 Khz.
Lunes 23 y 30/8:45 h.

Actualidades Políticas

Por el Centro de Estudios Políticos de la FCP.
Amplitud Modulada 860 Khz.
Martes 24/20:00 h.

Avisos

Programa de Apoyo a la Titulación

I Integración de Bancos de Tesis
Para estudiantes que aún no seleccionaron su tema de tesis de licenciatura.
II. Aprovechamiento de la Experiencia Profesional.
Para estudiantes egresados que trabajan en temas afines a su carrera.
FACULTAD DE CIENCIAS
Mayores informes: 550-59-19 y 548-50-58.



Conferencias



Semana de la Legislación Universitaria

- El marco jurídico de la UNAM
- El Tribunal Universitario
- El Estatuto del personal académico
- Las relaciones de trabajo del personal administrativo
- Los derechos y obligaciones del estudiante universitario
Del 30 de junio al 4 de julio/10:00 h.

Televisión

Lunes 23
Canal 13
7:45 h. Presencia Universitaria
12:30 h. Desde la Universidad
De la alquimia a los materiales del futuro.

Videoeducación Continua

Colgajo Coronal desplazado, frenectomía superior, gingivectomía óptica
FACULTAD DE ODONTOLOGIA, AULA 4
Lunes 23/11:00 y 17:00 h.

Canal 7
15:15 h. Presencia Universitaria
18:00 h. Prisma Universitario
La Revolución Mexicana en el cine

Canal 9
24:00 h. Tiempo de Filmoteca
Ciclo: Suspenso en Albión
La sombra maligna
(Chase a crooked shadow)
De Michael Anderson, con Richard Todd, Anne Baker y Herbert Lom



Suplemento extraordinario No. 2, Ciudad Universitaria, 23 de junio de 1986.

FORTALEZA Y DEBILIDAD DE LA UNAM

*Respuesta de
la comunidad
universitaria:
propuestas y
alternativas*

Proyecto para la creación de un centro para el análisis y el desarrollo de los procesos de enseñanza-aprendizaje

Un análisis somero de la situación universitaria actual, permite descubrir un gran número de problemas que existen desde hace tiempo y que se hallan pendientes de solucionar debido a que han sido atacados de manera improvisada, sin previo estudio de sus causas y sin consideración alguna de las consecuencias que acarrea la puesta en marcha de un nuevo programa. La mayor parte de esas soluciones que alguna vez se intentaron, fueron producto, sobre todo, de una apreciación general que se impuso en términos de la sola importancia del problema. En esas circunstancias, los remedios propuestos implicaron, únicamente, una suerte de voluntarismo, cuyas perspectivas de éxito estaban de antemano restringidas, en virtud de que se carecía de datos objetivos sobre los factores determinantes de las condiciones negativas que se pretendía erradicar.

La historia de esos proyectos que terminaron en un callejón sin salida, puede agrandarse interminablemente si los problemas universitarios no se encuadran dentro de una nueva perspectiva que permita el estudio objetivo y la búsqueda de formas de solución o de corrección, apoyadas en desarrollos técnicos, fiables por los fundamentos científicos que los apoyen y por su puesta a prueba preliminar en condiciones controladas.

En las ciencias sociales, el ensayo previo en el laboratorio no ha sido aceptado porque existe un prejuicio entendido que pone en duda el carácter científico mismo de los estudios que se realizan sobre la sociedad. Sin embargo, en el caso de la psicología, ese prejuicio se ha desarraigado poco a poco y sus modelos de laboratorio sirven a múltiples ciencias y disciplinas prácticas, desde la fisiología, la medicina y la farmacología, para empezar por el ámbito biológico, hasta la educación y las técnicas publicitarias, para pasar a lo estrictamente social. Es más, las nuevas tecnologías de avanzada, como la informática y la automática, recurren a modelos de laboratorio desarrollados en el dominio de la investigación psicológica, para asegurar el desarrollo de los procesos que van a componer la base de las computadoras de la 5a. generación, y para definir las interacciones más delicadas de los robots, los cuales necesitarán de la percepción de patrones y de ajustes manipulativos de naturaleza flexible. Puede decirse, entonces, que la psicología cuenta con procedimientos y análisis experimentales que pueden servir de base para desarrollos técnicos que ayuden a la solución de ciertos problemas universitarios en los que estén presentes diversas situaciones de interacción conductual, sea en el campo cognoscitivo y perceptivo o bien en las interrelaciones de naturaleza social.

Ahora bien, habría que preguntarse en qué problemas

concretos que afectan a la Universidad se encuentra, en forma explícita o implícita, una interacción conductual inadecuada, en donde la psicología pueda intervenir. Los problemas son muchos, pero el fundamental es el proceso de enseñanza-aprendizaje. A fin de cuentas, la Universidad no es otra cosa que el espacio en el que tiene lugar la generación, la transmisión y la adquisición del conocimiento; en otras palabras, el lugar en donde los procesos de enseñanza-aprendizaje ganan para la sociedad una relevancia particular.

No cabe duda que el proceso de enseñanza-aprendizaje informal que sienta las bases de la socialización, es otro de los puntos nodales, debido a que es el que permite la adquisición de los patrones básicos de conducta. Ese proceso no formalizado ocurre principalmente en el seno de la familia y su importancia es capital. Sin embargo, dicho proceso representa un juego de interacciones sociales, producto de tradiciones que se modifican lentamente y en las que la inversión de recursos de la sociedad es nula. La sociedad fija solamente una organización familiar determinada y es en el interior de la misma donde corren los procesos. Obviamente, las consecuencias de los fracasos de esa enseñanza informal son bastante graves, empero, por una especie de oculta hipocresía, la sociedad no se responsabiliza, como un todo, de ese tipo de problemas.

Muy otra es la actitud, cuando son los procesos de enseñanza-aprendizaje formales, que se dan en la escuela, los que fallan. La sociedad entonces se pregunta sobre lo justificado de sus inversiones.

El financiamiento de la enseñanza primaria básica no se pone en duda, en tanto que de esa manera se cumple con un precepto de obligatoriedad constitucional establecido para este ciclo. Aparecen los problemas cuando se pasa a la Universidad. La inversión que el Estado hace en las universidades públicas, dada la gratuidad de hecho de la enseñanza que imparten, es sumamente alta. Medida en términos de costo-ganancia, no siempre resulta una inversión productiva, pues hay carreras con altos índices de deserción; otras, cuyo número de titulados es mínimo y existen algunas más cuyos egresados no tienen otra perspectiva que la de engrosar las filas de los sin empleo.

No ha habido un análisis crítico-serio de las funciones de la Universidad. El Estado parece conformarse con el papel que juega como formador de cierto conjunto restringido de cuadros; parece, asimismo, bastarle el hecho de que es medio para facilitar la capilaridad social y de que representa un instrumento de legitimación de ciertas necesidades de reconocimiento social; asimismo, en tanto que sirve de válvula para retardar las presiones para crear nuevos empleos, satisface ciertas necesidades de equilibrio inmediato de nuestra sociedad.

Empero, en lo que respecta a las instituciones universitarias, el Estado tiene responsabilidades mayores que las de propiciar que estas últimas aseguren de manera colateral esas necesidades de equilibrio que acabamos de mencionar. Para las instituciones universitarias, contribuir a que se faciliten los procesos de igualdad es una tarea de hondo significado social, pero las funciones que las definen son especialmente las de creación y transmisión del

conocimiento. Creación a través de investigaciones de la realidad social y natural y a partir de una reflexión sobre los valores y las características distintivas de la humanidad y de nuestro ser nacional. Transmisión en sus dos modalidades:

- a) Como conjunto de técnicas que van a constituir el bagaje instrumental de un profesionista que además debe dirigir su actividad práctica en forma innovadora y creativa, para así resolver los nuevos problemas que afronte y, b) Como transmisión generalizada a la sociedad del saber de nuestro tiempo. Son precisamente esas funciones sobre las que a corto y a largo plazo, va a depender en buena medida el desarrollo del país, de ahí que la responsabilidad que recae sobre las instituciones universitarias sea muy grande y cumplirla en la mejor forma sea, igualmente, una exigencia perentoria.

La prueba del éxito de la universidad en el cumplimiento de sus funciones, estaría dada por el número de contribuciones que diera al conocimiento; por el número de profesionistas que forme y que respondan a necesidades sociales concretas; por el número de desarrollos tecnológicos que se hicieran a partir del trabajo de los profesionistas egresados de sus aulas y de la labor realizada por los investigadores de sus institutos, así como por la amplitud en que la sociedad reciba y participe de las contribuciones universitarias al saber. Esta recepción y participación tiene igualmente dos formas: a) Como inmersión de la sociedad en las manifestaciones artísticas y culturales de nuestro tiempo, lo cual implica goce o experiencia estética y uso o capacidades de disfrute de la técnica y el conocimiento científico y

- b) Como aprovechamiento técnico, para el desarrollo económico, del conocimiento generado por la Universidad; es decir, como participación de los laboratorios universitarios en el desarrollo tecnológico industrial. Un análisis o una evaluación mínima de la forma como estas funciones han sido desempeñadas por la Universidad, nos lleva a concluir:

- 1) Las funciones de investigación tienen una baja productividad, medida en términos del número de publicaciones, de referencias en el extranjero a los trabajos de los científicos mexicanos, de campos nuevos abiertos por los investigadores mexicanos en la ciencia de frontera, de desarrollos tecnológicos derivados de la investigación universitaria.
- 2) Las funciones de docencia, entendidas en su sentido estricto, como formadoras de los cuadros profesionales que requiere la sociedad, no se cumplen adecuadamente, pues las altas tasas de deserción, los bajos índices de titulación, la falta de absorción de los egresados por el mercado de trabajo, la ausencia de complementación entre oferta y demanda actual y oferta y demanda previsible en los años futuros, de acuerdo tanto a las exigencias del desarrollo tecnológico como a lo que son las necesidades más generales del país, ha-

cen ver que la Universidad no ha sabido seguir los requerimientos de la sociedad, ni ha logrado asegurar una transmisión de los conocimientos que se adecúe a las exigencias actuales.

- 3) La limitación de las tareas de difusión a los aspectos artísticos, los cuales, además, reciben una orientación tal, que sólo pueden ser recibidos por un público restringido; la desatención de los aspectos científicos y la falta de relaciones entre la industria y la universidad, son otros tantos índices de las limitaciones de las tareas de divulgación universitaria. El problema grave que se presenta, cuando esta función no es cumplida cabalmente por las instituciones de educación superior, es que la cultura popular es conformada por otros sectores; como por ejemplo la televisión, que se encuentra vuelta hacia los Estados Unidos, en tanto que la mayor parte de sus programas son comprados a ese país. El riesgo que esa influencia presenta en la conformación de nuestras actitudes no necesita ser subrayado.

El balance que de esta manera puede hacerse de la labor de la Universidad no se inclina del lado positivo. No se niegan los aciertos de nuestra Casa de Estudios. Sin los ingenieros, sin los médicos, sin los científicos o sin los especialistas en ciencias sociales formados por la Universidad; sin la labor de los institutos de investigación que ha creado o sin la intensa actividad de difusión artística en la que se ha comprometido, otra sería la situación de nuestro país.

Empero, no se han aprovechado los recursos universitarios en forma óptima. La razón para ello se encuentra en el hecho de que no siempre se han llevado a cabo las funciones universitarias apoyándose en una orientación de carácter científico.

En estos momentos, de grave crisis financiera para el país, los recursos aportados por el Estado deben aprovecharse del mejor modo posible. Si en términos reales, dada la tasa de inflación, los presupuestos universitarios han disminuido, se hace necesario buscar cómo hacerlos rendir mejor.

Los problemas que señalamos deben atacarse desde distintos frentes y para ello se hace necesario utilizar diversas disciplinas.

En lo que sigue nos concretaremos a enfocar los problemas que caen más en el ámbito estrictamente psicológico: Son, como lo indicamos en un principio, los problemas del proceso enseñanza-aprendizaje los que plantearíamos podrían estudiarse, con vistas a encontrarles una solución mediante la utilización de técnicas psicológicas. No haremos una relación exhaustiva de todos esos problemas sino que sólo, a manera de ilustración, nos referiremos a algunos de ellos. Como guía para la lista que presentaremos, vamos a utilizar el marco de las funciones universitarias.

Transmisión del conocimiento: Es precisamente en esta área en donde se puede llevar a cabo el mayor número de intervenciones mediante el uso de las técnicas psicológicas, porque es en la transmisión del conocimiento en donde el proceso de enseñanza-aprendizaje tiene su lugar privilegiado.

Los problemas que aquí se presentan van desde los de orientación hasta los de conformación de los materiales de enseñanza, pasando por los de motivación y falta de hábitos de estudio.

Los distintos problemas se podrían categorizar en cinco grandes clases:

- a) De entrada al sistema universitario.
- b) De estructura formal de la enseñanza.
- c) De dinámica del proceso de enseñanza-aprendizaje.
- d) De interacciones adaptativas dentro del sistema universitario en general.
- e) De apertura del sistema universitario hacia la sociedad.

Vamos a ejemplificar enseguida los problemas típicos de cada clase:

- a) De entrada al sistema universitario.

Aquí quedan comprendidos los problemas de orientación, los cuales, si se toman en cuenta las condiciones en las que se halla nuestro país, deben ser resueltos bajo una perspectiva distinta a la que actualmente se sigue de atención a problemas individuales. Cuando se constata que la demanda de matrícula a las escuelas y facultades de la Universidad se encuentra distorsionada por inclinaciones que siguen la inercia de las expectativas de prestigio que rodearon en otras épocas a las profesiones liberales, y cuando se descubren las discrepancias entre la oferta de profesionistas y las demandas del mercado de trabajo, se llega a la cuenta que es necesario actuar en lo que se refiere a orientación vocacional, en una forma distinta. La orientación debe inducir y conducir las vocaciones universitarias a las carreras que más necesita el país, tanto actualmente, como en un futuro próximo. Debe buscarse la forma de otorgar nuevos prestigios a esas carreras que el desarrollo económico de México requiere. Una vasta campaña en este sentido, a través de la utilización de las técnicas más modernas, no sólo permitiría que la Universidad empezara a planear sus actividades en una forma más acorde con las exigencias del desarrollo económico, sino que daría pie igualmente a cambiar la imagen de nuestra Casa de Estudios, que frente a la crisis adoptaría una actitud más dinámica.

- b) De estructura formal de la enseñanza.

Esta categoría se refiere a los problemas de tipo curricular, a la organización, secuenciación e integración de los planes de estudio, así como a sus relaciones con la realidad social y con la estructura de la institución encargada de impartir la enseñanza que se especifica en el plan.

Las relaciones entre teoría y práctica juegan un papel importantísimo cuando se hace el análisis de la estructura formal de la enseñanza, sobre todo cuando existe el problema de que la enseñanza es eminentemente verbalista y libresca.

La realización de estudios sobre la estructura curricular de las escuelas y facultades de la Universidad y el

establecimiento de métodos que permitan hacer los cambios que hacen falta para modernizar a nuestra Casa de Estudios, la necesidad de articular las disciplinas existentes y la conveniencia de hacer una serie de reflexiones sobre los perfiles que deben tener los profesionistas que vivirán los tiempos de la revolución de la informática y de la automática, profesionistas que quizá deberán ser polivalentes y con una flexibilidad extrema para adaptarse a los cambios económicos. Todas esas actividades necesitan iniciarse si no se quiere que la Universidad quede a la zaga de las intensas transformaciones de nuestra época.

La psicología, precisamente, se encuentra muy bien armada para atacar todos esos problemas que deben ser enfrentados además en forma pluridisciplinaria.

- c) De dinámica del proceso de enseñanza-aprendizaje.

Se trata de los problemas que estudiantes y profesores confrontan en el proceso mismo de sus quehaceres cotidianos en las aulas universitarias.

Aquí se tienen dificultades en la exposición; malos hábitos de estudio; pasividad de parte de los alumnos; falta de motivación; constricciones de tiempo, desde las achacables a la necesidad que tienen algunos estudiantes de trabajar para sostener sus estudios, hasta las que se derivan de la longitud del material que debe de transmitirse en un semestre; igualmente se encuentran problemas como el escaso aprovechamiento escolar e incluso la deserción.

Para resolver esos problemas hace falta aplicar nuevas técnicas de enseñanza, establecer sistemas de motivación escolar, conseguir se adquieran buenos hábitos de estudio, dar comienzo a programas de apoyo para remediar deficiencias antecedentes, desarrollar mejores sistemas de evaluación, ayudar a los profesores a hacer uso de la tecnología moderna del aprendizaje y a mantenerse en un proceso de formación continua; en fin, la lista podría alargarse, pero lo que importa resaltar aquí es que es necesario echar a andar programas que puedan ser aprovechados tanto por los profesores como por los alumnos.

Los programas no sólo deberían ser aplicables al ámbito universitario, sino ser transferibles al medio social, para que se asegure el estudio en casa y para que se consiga atender, asimismo, el problema consistente en los bajos índices de titulación que tienen algunas de las carreras universitarias.

- d) De interacciones adaptativas dentro del sistema universitario en general.

Se encuentran aquí problemas de salud que implican estilos de vida deficientes que se hace necesario corregir, como sería el abuso de drogas, los hábitos que conllevan situaciones de riesgos de enfermedad, el manejo de las condiciones de tensión a las que se enfrentan los individuos, los problemas de interacción social, los de seguridad en el trabajo para los empleados de la Universidad, el manejo de las percepciones que estudiantes, trabajadores y profesores tengan sobre nuestra Casa de Estudios, con el fin de que dichas percepciones adquieran un carácter más realista y muchos

otros más de ese tipo que pueden atacarse mediante técnicas conductuales.

- e) De apertura del sistema universitario hacia la sociedad.

En este rubro se conjugan las tres funciones universitarias de difusión, de investigación y de docencia.

En lo que se refiere a docencia, el problema es el de hacer más adecuada la transferencia gradual de lo que se enseña en las aulas a la realidad social.

Por lo que toca a la difusión universitaria, el problema es de asegurar la transmisión de la cultura de nuestro tiempo, artística y científica, a la población en general. Dentro de este apartado cabe todo el proceso de formación continua que permite el reciclaje permanente de los profesionistas, tan necesario en nuestro tiempo de avances científicos y tecnológicos acelerados. El desarrollo de técnicas que sean efectivas para esta transmisión de carácter masivo es imprescindible para asegurar se cumpla con eficacia esta función universitaria.

Así mismo, en este apartado queda la transmisión de un espíritu nacionalista que impida la pérdida de nuestra identidad.

Por último, pero no por ello menos importante, está la tarea de establecer percepciones más abiertas al establecimiento de nexos entre la industria y la universidad. Aquí conviene el uso de técnicas psicológicas para procurar el cambio de actitud de los grandes empresarios de nuestro país que todavía no se han percatado de que los laboratorios universitarios pueden ser fuentes de desarrollos tecnológicos. Complementaria a esa tarea, se encuentra la realización de una intensa campaña entre los investigadores universitarios para que igualmente modifiquen sus actitudes respecto a la ciencia aplicada.

Dada toda esa problemática que tiene que atacarse si se quiere que la Universidad responda a las necesidades de nuestro tiempo, se considera necesario crear un centro de investigación aplicada que estudie en forma científica las formas como el proceso de enseñanza-aprendizaje puede ser aprovechado para el mejor cumplimiento de las funciones universitarias.

Dicho centro estaría encargado del desarrollo de técnicas que podrían ser aprovechadas por escuelas y facultades, por los centros universitarios de servicio y la administración universitaria.

Algunas de esas técnicas ya existen y podría simplemente buscarse la forma de adecuarlas a situaciones-problemas concretos, otras deben ser objeto de investigación.

El centro, entonces, podría cumplir dos tareas inmediatas: de asesoramiento y de investigación; para ello requeriría una planta mínima de 8 investigadores titulares y de 16 ayudantes de investigación, además de la infraestructura administrativa necesaria.

Víctor Manuel Alcaraz Romero
Delegado científico de México para Europa, con sede
en la Embajada Mexicana en París

Proyecto para el desarrollo de un programa orientador para la vinculación y el aprovechamiento de los recursos universitarios

Con el objeto de que las universidades puedan cumplir con las funciones que tienen encomendadas, necesitan contar con los medios suficientes, los cuales no son solamente financieros, sino también y de una manera principal de carácter técnico.

Es precisamente la conjunción de los recursos económicos con las capacidades técnicas, la que va a permitir se alcancen las metas que se han trazado las distintas casas de estudio que componen el sistema de enseñanza superior de tipo público.

Como es obvio, la dotación de recursos económicos es a fin de cuentas la que va a permitir que los aspectos técnicos se desarrollen.

Sin embargo, no puede decirse que la relación sea estrictamente lineal. Buena parte de la capacidad técnica está dirigida a obtener, con inversiones de menor cuantía, un número mayor de logros.

Las actuales condiciones de crisis financiera que imperan a nivel mundial y que en México adquieren un carácter acusado, en virtud de los problemas de la deuda, hacen necesario buscar el aprovechamiento óptimo de los recursos que se destinan a la educación superior.

No sólo hace falta establecer políticas de racionalización del gasto, sino que de igual manera tiene que realizarse un esfuerzo importante en todo lo que se refiere a la introducción de nuevas tecnologías educativas y al desarrollo de las mismas, con el propósito de que las universidades cumplan con sus funciones cada vez con una mayor eficacia y eso a pesar de que la insuficiencia de los fondos del sector público hace prever que el financiamiento no se aumentará, en un futuro próximo, al mismo ritmo que lo hacen las necesidades educativas.

Cabe aquí indicar que una buena parte de las demandas de financiamiento universitario se fijan en términos de las expectativas que se tienen respecto a la matrícula. Hasta el momento, ese es el criterio que prevalece. El problema que se presenta si se continúa con ese medio de evaluación de las necesidades universitarias, es el de que en los próximos años se mantendrá el aumento de la demanda educativa de educación superior, mientras que las presiones que se ejercen sobre la economía de nuestro país parece que no se modificarán, de ahí que pueda suponerse que no van a cambiar las limitadas posibilidades del Estado para proporcionar los fondos requeridos por el sistema de enseñanza profesional y de posgrado.

Dadas esas perspectivas, es fundamental para el Estado adoptar una posición orientadora que permita a las universidades percibirlo no como una entidad pasiva que sufre los embates de la crisis sin acertar a proponer

nuevas respuestas, o lo que sería peor aún, sin capacidades para la búsqueda de nuevas soluciones.

No hace falta abundar en los riesgos que sobrevendrían si esa imagen del Estado llega a establecerse. Por otra parte, no se puede permitir que las relaciones futuras entre el Estado y las universidades se finquen en una apreciación, por parte de estas últimas, en la que predomine el punto de vista de que el Estado no hace otra cosa que restringir el quehacer universitario. Debe recordarse que, a fin de cuentas, los límites que la crisis impone a la dotación de fondos son vistos de esa manera por una comunidad académica que se ha desarrollado bajo una filosofía en la que el rasgo más sobresaliente es la aceptación de que las demandas de superación de la sociedad se expresan como requerimientos de matrícula en el sistema de educación superior. Para esa filosofía, el Estado debe satisfacer, sin más, dichas necesidades, para lo cual, la única justificación que necesita aportarse es el número total de alumnos inscritos. Se supone que debe haber una equivalencia entre los fondos destinados a las universidades y los requerimientos sociales de estudios universitarios. La pertinencia de la preparación universitaria, su adecuación a las necesidades del país, nunca se pone en duda. Se supone que la formación ofrecida sirve y, por lo tanto, se cierran los ojos al subempleo de muchos profesionistas universitarios.

La filosofía que comentamos, casi natural de la comunidad académica, nunca es puesta en tela de juicio. No se reflexiona sobre el hecho de que la demanda de inscripción no corresponde a lo que el mercado de trabajo requiere. La dotación de fondos se definiría mejor si los presupuestos se establecieran con apoyo en un análisis de las posibles repercusiones económicas que la enseñanza, la investigación y la difusión universitarias tienen sobre el desarrollo del país. Dicho en otras palabras, debería buscarse la forma de precisar las necesidades universitarias en función de las carencias reales de la sociedad, así como de sus posibilidades de desarrollo y no sólo en términos de una presión inmediata ejercida por las solicitudes de inscripción que no toma en cuenta las exigencias mediatas de la economía del país.

Las consideraciones previas parecerían demasiado pragmáticas y en apariencia dejan fuera los aspectos de orden cultural y artístico; sin embargo, el desarrollo no se mide sólo apoyándose en el número de satisfactores materiales existentes, sino también fundándose en la amplitud y en la intensidad de las experiencias artísticas, así como en la profundidad de las reflexiones intelectuales.

La dotación de fondos a las universidades debe entonces permitir que se cumplan de modo adecuado las tres funciones básicas que se les han atribuido a las instituciones de enseñanza superior, a saber: la docencia, la investigación y la difusión de la cultura.

Como en el cumplimiento de dichas funciones se ha podido constatar una inercia de las formas ya esclerosadas que proceden de tradiciones en las que el verbalismo, la enseñanza de carácter libresco, el bizantinismo y el desprendimiento de la realidad fueron los signos definitorios del medio académico, hace falta renovar a las universida-

des y para ello es necesario comprometerse en una tarea de introducción, tanto de desarrollos de carácter tecnológico, como de nuevas formas de vinculación entre las universidades y su entorno. Igualmente, convendría poner a las universidades más a tono con nuestro tiempo, en el que para los grandes proyectos científicos y tecnológicos, se ha hecho ineludible concertar los esfuerzos de distintas instituciones, tanto académicas como industriales. De esta manera, alentar la asociación de las universidades entre sí y con las empresas industriales es otra tarea que no se puede hacer a un lado.

El Estado entonces, en la actual situación de crisis no debe abandonar su papel rector y orientador. Las circunstancias que vivimos lo exigen, no sólo para que no pierda el lugar que les corresponde de acuerdo a nuestra tradición jurídica, sino también para hacer mayor su vigilancia sobre el mejor aprovechamiento de los fondos que la sociedad destina a la educación superior.

Lo que precede no significa lesión alguna a la autonomía universitaria, pues sólo se propone la realización de una actividad orientadora y concertadora entre las universidades, que asegure que con una inversión menor se obtengan mejores resultados.

Para el logro de esa meta hace falta formular un vasto programa destinado a sobreimponerse al problema de las limitaciones presupuestarias. El programa buscaría hacer partícipes de la problemática, tanto al Estado como a las universidades, que trabajarían conjuntamente en la búsqueda de las soluciones, bajo una orientación inicial cuyo punto de partida sería el lanzamiento del programa por parte de la Secretaría de Educación Pública. De esa manera se pretendería borrar la imagen que la crisis puede llegar a producir del Estado como un aparato puramente restrictivo de las funciones universitarias, en tanto que, no obstante la demanda, definida en términos de esa filosofía que ha tomado carta de naturaleza en el medio académico, limita el gasto y no proporciona lo que las universidades suponen necesitar.

Un programa como el propuesto daría un mayor dinamismo a la educación superior y en general a las funciones que cumplen las universidades.

Proporcionar ese dinamismo es, por otra parte, una necesidad insoslayable, pues la situación en la que se encuentra nuestro país exige se conciben las funciones universitarias en una nueva forma.

Además, no es posible dejar de atender a los requerimientos previsibles de profesionistas, y llegados a este punto quisiéramos subrayar que con el término de previsibles hacemos referencia a los que un examen de las tendencias en la economía nacional nos haría suponer que hacen falta para que el desarrollo futuro de México no se vea impedido y para que se asegure su participación independiente en medio del concierto de las demás naciones.

Tampoco pueden dejarse de lado los esfuerzos de investigación, pues en nuestra época el desarrollo tecnológico se apoya cada vez más en los resultados de la ciencia.

Por último, no es factible limitar las tareas de difusión universitaria porque si así se hiciera, se condenaría a la población a vivir marginada de la cultura de nuestro

tiempo, o se correría el riesgo de que sufra imposiciones culturales extrañas. La imagen que de nosotros mismos han introducido los medios de comunicación extranjeros que nos ven como "haraganes, descuidados, imprevisores, corruptos, incapaces de resolver los problemas de la técnica moderna" y tantos otros más que son aceptados con facilidad y paralizan nuestras iniciativas, tiene forzosamente que desecharse, pero para ello hace falta un fuerte programa nacionalista que la Secretaría de Educación Pública debería dirigir, a través de un esfuerzo propio y con incitaciones a las universidades para que participen en esa magna tarea.

Existen además deficiencias universitarias que no son achacables a la crisis y que igualmente se podrían atacar si se modernizara a las universidades. Sin pretender hacer una relación exhaustiva, sino más bien con el propósito de tomar algunos ejemplos para fundamentar la aseveración anterior, enlistaremos algunas de esas deficiencias del sistema de educación superior:

El enfoque que visualiza el desarrollo universitario, conformándose únicamente a la demanda de matrícula, deforma la oferta de profesionistas y no satisface la demanda. Así, se observa que se realiza un mayor número de inscripciones en las carreras de ciencias sociales y en las que preparan para las profesiones de tipo liberal, mientras que en las ingenierías y en las ciencias básicas se constata una demanda menor, no obstante que las necesidades de desarrollo tecnológico del país implicarían una formación más acelerada de ingenieros y una preparación de científicos básicos con orientaciones aplicadas, que ahora no se realiza. Si se examina el mercado de las profesiones de tipo liberal, éste se ve saturado y por lo que toca a las ciencias sociales, las funciones que cumplen en el interior de la sociedad, por desgracia no se hallan a la altura de las posibilidades que, en potencia, cada una de ellas tiene. De esta manera, se encuentra con que las ciencias sociales circunscriben sus estudios a la realización de diagnósticos descriptivos de nuestra sociedad, sin llegar a la elaboración de instrumentos que permitan modificar las situaciones problema. Los planteamientos de las ciencias sociales han sido de corte radical, pero por el hecho de derivarse del análisis de situaciones, propias del siglo XIX, no han sido capaces de explicar o predecir un buen número de los fenómenos de nuestra época, como pudieran ser, por ejemplo, la petrolización de la economía o la crisis de la deuda en México, o en los países desarrollados, los ciclos deflacionarios que les han aquejado últimamente.

Existen, pues, en las universidades problemas de orientación a los que se les agregan las ineficiencias educativas derivadas del abuso del verbalismo, al igual que la falta de relaciones entre la teoría y la práctica. Así también, la deserción escolar y los bajos índices de titulación son otros de los problemas de la enseñanza universitaria.

Ahora bien, nuestras referencias a las ciencias sociales pueden conducirnos de la mano a la consideración de otro problema, presente éste en el terreno de la investigación. Las universidades en nuestro país casi nunca se plantean problemas de investigación propios, por lo ge-

neral los problemas que han sido objetos de sus estudios fueron encontrados en los países desarrollados. Eso a fin de cuentas lo que significa es una falta de dinamismo de la ciencia nacional y confirma el hecho de que nuestros esfuerzos científicos van a la zaga de los que se realizan en otros países. En México se continúan las líneas de investigación iniciadas en laboratorios extranjeros, en aras de un planteamiento supuestamente universalista de la ciencia, que a fin de cuentas lo que oculta es que hemos sido incapaces de colocarnos en la investigación de frontera. Por otra parte, las investigaciones se prosiguen como si tuvieran un fin en sí mismas, los investigadores son los primeros en tachar como demagógicas las pretensiones de vincular ciencia y tecnología para el desarrollo. Empero, en los países más avanzados, la ciencia, sin descuidar la investigación básica, se orienta cada vez más hacia el desarrollo tecnológico. Por otro lado, los investigadores niegan sus propias capacidades innovadoras y sólo aceptan trabajar en laboratorios que cuenten con el equipo más moderno y costoso, de ese modo olvidan que pueden buscar técnicas instrumentales más a su alcance.

Por último, en lo que toca a la difusión universitaria, existe el vicio, difícil de desarraigar, porque proviene de una larga tradición, de que son las actividades artísticas las que conforman la tarea difusora, se descuida entonces la divulgación de los principios básicos del saber científico y como consecuencia de ello nos encontramos que en nuestra sociedad existe una fuerte inclinación al irracionalismo, lo que conlleva una actitud fatalista y resignada, pues no se ha sabido inculcar la confianza en la capacidad del hombre para enfrentar y resolver los problemas que la sociedad y la naturaleza llegan a presentarle.

La difusión universitaria está dirigida a sectores muy limitados de la población pues quizá, con cierto "snobismo", se ha concentrado en las formas artísticas más sofisticadas.

Los pocos ejemplos que acabamos de mencionar son deficiencias de nuestro sistema universitario que no son achacables a la crisis, pero que se acentuarán con la carencia de fondos.

Podríamos decir que la necesidad de impulsar las actividades universitarias por nuevos derroteros está presente con crisis o sin crisis. El Estado no puede cerrar los ojos ante esos problemas. Además, debe cuidar su tradición de impulsor del bienestar del país y reafirmar a la vez su orientación nacionalista.

Todo lo anterior sirve para fundamentar la necesidad de dar comienzo a ese programa orientador y concertador al que antes nos referimos y que podría titularse "Programa orientador para la vinculación y el aprovechamiento de los recursos universitarios" o bien recibir otro nombre que mejor le conviniera y que fuese igualmente descriptivo.

El programa podría estar constituido por tres grandes líneas que siguieran las funciones universitarias básicas:

- a) Orientación destinada a introducir y a desarrollar nuevas tecnologías en el proceso de enseñanza-aprendizaje, entendido éste en su sentido más lato, como

proceso formador en el curso de una carrera universitaria o como adquisición de actitudes y estilos de vida, por lo que abarcaría desde orientación escolar y profesional para la inducción de inscripciones en las carreras con mayor perspectiva en el futuro, modificaciones curriculares para buscar profesionistas polivalentes que tengan la suficiente flexibilidad para adaptarse a los cambios técnicos, introducción de nuevos métodos de enseñanza, establecimiento de un sentimiento nacionalista, así como uso de nuevos recursos técnicos en las tareas de difusión universitaria.

- b) Aprovechamiento óptimo de las instalaciones de investigación universitaria, mediante la formación de redes que permitirían el mejor uso de los equipos existentes y que además servirían para formar núcleos de investigación a partir de los cuales se prepararían nuevos investigadores. Al respecto, podría pensarse en la creación de un posgrado nacional, que otorgaría el Estado a partir de proyectos de investigación que se desarrollarían bajo la guía de dichos núcleos.

Concertación de las distintas unidades de investigación para que unieran sus esfuerzos en el estudio de temas de interés nacional, algunos de los cuales serían propuestos por la Secretaría de Educación Pública como temas incitativos y otros resultado de la discusión desarrollada entre los distintos centros. Se buscaría que esos temas colocaran a las redes de investigación en la ciencia de frontera. La búsqueda de temas propios es precisamente el primer paso para encontrarse en un lugar de avanzada en determinadas áreas.

Se realizaría un esfuerzo especial para vincular a la Universidad con la industria. A partir de dicha asociación pueden incluso encontrarse nuevas fuentes de ingresos.

La información documental, tan necesaria para el trabajo docente y el de investigación, podría asegurarse mediante sistemas de distribución de resúmenes y de microfílm, estos últimos en función de las demandas explícitas de los investigadores. De ese modo, no se repetirían los presupuestos para la adquisición de publicaciones periódicas.

El empleo de la informática, tanto en la docencia, la investigación, la comunicación y el manejo de documentación, trataría de alentarse para mejor aprovechar las capacidades ya instaladas de las universidades.

- c) Concertación en la difusión universitaria para abarcar aspectos científicos y artísticos y para el desarrollo de materiales, en base a las capacidades de cada universidad.

Especificación de temas de carácter nacionalista para ser difundidos ampliamente. A este respecto se hace necesario combinar los trabajos de difusión con estudios sobre nuestra identidad, sobre nuestros logros históricos y con tareas de rescate de nuestras tradiciones. Para llevar a buen término un programa de esta naturaleza, el Estado debe orientar, concertar e incitar y a la vez proporcionar medios técnicos; por ende, es necesario crear una estructura que se responsabilice del

programa y cuya forma organizativa sería simplemente la de un grupo, bajo la dirección de un responsable que se nombraría para el efecto y que dependería directamente del Subsecretario de Educación Superior e Investigación Científica, a fin de que le fuera factible contar de inmediato con las informaciones que le hicieran falta, proporcionadas por las dependencias, a cuyo cargo se encuentran tanto los aspectos educativos como de investigación y para que pudiera ofrecer desarrollos técnicos aprovechables por las diversas instituciones de educación superior que se encuentran bajo la tutela y reciben el apoyo financiero del Estado. La dependencia directa del Subsecretario serviría igualmente para encuadrar el programa dentro de un marco político que representara la posición activa asumida por el Estado para enfrentar la crisis actual.

Doctor Víctor Manuel Alcaraz Romero.
Delegado científico de México para Europa
con sede en la embajada mexicana en París.

Formulaciones sobre ingreso a bachillerato y licenciatura, cuotas por servicios y planes y programas de estudio

Lic. Mario Ruiz Massieu
Director General de Planeación de la UNAM
Presente:

En relación a la invitación que formuló el señor Rector de nuestra Casa Máxima de Estudios en su documento denominado *Fortaleza y debilidad de la UNAM* y en cumplimiento a ello, por medio del presente escrito me permito enviarle mis sugerencias.

PRIMERA.- Creo importante establecer que todos los alumnos provenientes de la secundaria que pretendan ingresar al bachillerato de la UNAM deberán de cumplir con el examen general de conocimientos y obtener como calificación un mínimo de 6 (seis).

Lo anterior permitirá que nuestra Casa de Estudios reciba sólo a los alumnos mejor preparados.

No debe de importarnos el que quede capacidad instalada ociosa ya que esto será transitorio; además la finalidad de la UNAM es la de preparar adecuadamente a sus alumnos y no el de llenar sus instalaciones para no dejarlas vacías.

SEGUNDA.- Es necesario reformar nuestra Legislación para establecer que todos los alumnos que concluyan su bachillerato deberán de someterse a un examen de conocimientos para poder ser seleccionados en su ingreso a

la licenciatura. Es decir, propongo se elimine el paso automático que actualmente tienen nuestros estudiantes de bachillerato.

Esta disposición sugiero se establezca para las generaciones que inicien próximamente sus estudios a nivel de bachillerato y mantener el sistema, por el tiempo que sea necesario, para las generaciones que ya están inscritas en las preparatorias y CCH. Esta disposición es con la finalidad de que no sea objetada por retroactividad en perjuicio de quienes ya están estudiando bajo el sistema actual.

TERCERA.- Propongo que se restrinja el derecho que tiene el alumno para sustentar solamente dos exámenes extraordinarios por anualidad o por semestre. Con esto se pretende evitar el abuso que actualmente se tiene con los exámenes extraordinarios.

CUARTA.- El pago por el derecho a los exámenes extraordinarios debe ser de una cuantía elevada. Lo anterior con un doble propósito: Primero.- Que alcance a sufragar los gastos que el examen extraordinario origine y le quede un remanente a la Universidad. Segundo.- Desalentar por su cuantía el uso inmoderado de estos exámenes extraordinarios.

QUINTA.- Considero importante se vuelva al sistema anualizado de estudios, ya que, en mi personal impresión, mucho del bajo nivel académico que actualmente tiene nuestra Casa de Estudios se debe a la implantación del sistema semestral de estudios.

Con el sistema anual se tendrían más horas de clase en beneficio de los alumnos y los maestros tendrían mayor oportunidad de preparar su clase.

SEXTA.- Creo también que coadyuvaría a mejorar nuestro sistema el quitar el concepto de "no acreditado" (NA) y el concepto "no se presentó" (NP), y manejar en su lugar conceptos numéricos como puede ser la calificación 5 para el no acreditado y la calificación 0 para el no presentado.

En espera de que estas sugerencias y recomendaciones coadyuven en forma modesta a resolver la problemática planteada por el señor Rector, quedo una vez más a sus atentas y respetables órdenes.

Doctor Máximo Carvajal Contreras.
Consejero universitario.

Notas sobre el problema de la sobrepoblación universitaria

Entre las causas de la sobrepoblación universitaria, además del gran aumento de población de México que en gran parte la explica, hay otros factores que la motivan.

Uno de ellos es la posición tan singular del estudiante después de la preparatoria. Es entre los 18 y los 28 años que se observa a los jóvenes inscritos en la UNAM casi

gratuitamente al ingreso y sin mensualidades que se comparen con las de otras universidades.

El estudiante vive en una condición que podría llamarse de adolescencia prolongada, porque durante 6 a 10 años, según dure como tal estudiante sin recibirse, es un joven sin responsabilidades para su sostén o de su familia; no aportan nada a casa de sus padres, que los sostienen, y a falta de éstos, a él lo sostienen sus hermanos y muy a menudo las hermanas que trabajan.

Se mantienen solteros, pero sus compromisos con mujeres ya no los llevan a ser padres como ocurría antes, cuando tenían que abandonar la carrera para buscar cualquier trabajo. Ahora los anticonceptivos les permiten llevar vida sexual intensa sin compromisos. Además son protegidos en todas formas, delinquen en grupo rompiendo cristales, participando en manifestaciones, con gritos contra las instituciones o los funcionarios y pintas en muros, etc. Pero todo se les perdona porque son estudiantes. Además en todo ese tiempo de los 18 a los 28 ó 30 años gozan de constantes reuniones con compañeros, después de clases, espectáculos gratuitos, bailes y otras diversiones.

Es evidente que en esas condiciones no les conviene dejar de ser estudiantes y si en los exámenes salen mal, tanto mejor, porque seguirán en esa posición que gravita sobre la economía familiar y nacional. Esta situación del estudiante de la UNAM ya constituye problema de hace muchos años, pero es urgente resolverlo porque el número es ya de muchos millares que en edad de producir retardan su incorporación a la fuerza productiva de la Nación y gravitan sobre la economía familiar y nacional.

Se ha tratado de corregir la sobrepoblación universitaria de la UNAM por varios medios:

- 1º. Elevando la cuota para el ingreso limitado. Esto costó la Rectoría al doctor Zubirán en un acto violento contra el que tuvo que ser rescatado por jóvenes del Pentatlón.
- 2º. Exigiendo más altas calificaciones. Lo que ha sido motivo de invasiones a la Universidad recientemente.
- 3º. Poniendo dificultades para seguir en la carrera a los que son reprobados en materias de importancia. Sin resultado aparente.

Los métodos que pueden aplicarse con efectividad requieren el apoyo formal del Gobierno Federal, que ha tenido la posibilidad de hacer caer a cualquier rector, como bien se sabe, aprovechando la actitud irresponsable de los estudiantes irregulares que son los únicos que están siempre dispuestos a desórdenes.

En el plan de estudios que siendo director (1962-1966) propuse y dejé pendiente de aprobarse por haber dejado esa dirección cuando salió el doctor Ignacio Chávez de la Rectoría, se proponía una medida que en principio había sido aceptada por el Rector, consistente además de las otras ya señaladas sobre las que tendrían que instituirse, en establecer una carrera de medicina más flexible, ciertamente más corta para los mejores alumnos, pero inextensible más allá de 5 años para todos los otros.

Es un hecho que los estudiantes de medicina al ingresar

a la carrera no llevan evidencias de preparación suficiente y vocación, lo que tendría que revisarse desde luego, pero a aquellos que han cursado 2 o 3 años y no pueden proseguir por cualquier causa aceptable, puede ofrecérseles la derivación hacia carreras cortas, las que serían muchas con variables posibilidades como técnicos en radiología, técnico auxiliar en salas de operaciones y cuidados intensivos, que se harían cargo de problemas de aparatos alrededor de enfermos, técnicos en rehabilitación, estadígrafos médicos, técnicos de cibernética, y otros que exige la práctica médica y que llamaríamos paramédicos.

LA DIVISION DE LA TAREA EDUCATIVA MEDICA

Hasta ahora es la UNAM la encargada de la mayor parte de los estudios médicos, con progresiva participación de otras universidades, pero que cuentan con las facilidades para el número mayor de estudiantes.

Al estudiar este problema cuando en 1962 el ingreso a 1er. año era de 2,000 nuevos alumnos en medicina y el total en la carrera de 8,000 en números redondos, en ocasión de una visita al Director de la Facultad de Medicina de París, profesor Bruet, este colega me dijo que el problema en esa capital era de 20,000 estudiantes y lo habían resuelto de manera satisfactoria fraccionándolo así: cada dos o tres hospitales que entre ellos reunieron la capacidad de atender servicios de medicina, cirugía, ginecología y pediatría, se constituyeron en una escuela de medicina, para tener no una sino 5 o 6 que se harían responsables de la educación y competirían entre sí científica y educativamente.

Este proceder puede adoptarse en México con muchas probabilidades de éxito:

Así se encargaría el IMSS de tres escuelas de medicina en México, DF, y quizás 1 o 2 en Guadalajara, Monterrey y Puebla con número limitado de estudiantes de acuerdo con sus futuras necesidades; es decir las del IMSS.

Otro tanto sería el ISSSTE con menor número de escuelas.

Hasta ahora la UNAM provee de médicos a las dos instituciones que los selecciona con rigor, rechazando a la mayoría de solicitantes. El proceder propuesto para IMSS e ISSSTE tendría estas ventajas:

- 1º. Seleccionarían a su futuro personal desde el 3er. año. La UNAM se seguiría haciendo cargo de los 2 primeros años o de ciencias básicas.
- 2º. Se desharían en los 3 años de educación en las dos instituciones de los indeseables por mal cumplimiento, malos hábitos y falta de vocación manifiesta.

3º. El estudiante se familiarizaría con el trabajo de hospital, al cual cooperaría y eso le serviría con puntos de crédito para futuro empleo.

4º. Pagarían cuotas razonables y en proporción a la aplicación demostrada.

Hay otras ventajas más que el procedimiento tendría y que entre otras sería la repercusión en el buen servicio de los médicos con la obligación de enseñar.

Es evidente que un médico de hospital que al trabajar enseña, lo hace con más cuidado porque es visto por sus estudiantes y sus pasos son constantemente observados.

El contacto médico-enfermo-estudiante de medicina constituye el mejor productor de buenos médicos.

Podría decirse que ya los estudiantes reciben enseñanza en esas instituciones, lo que es efectivo, pero sin responsabilidad para los profesores y sin adecuada vigilancia por la dirección o el encargado de eso. Los médicos de seguros nombrados profesores o ayudantes de profesor tendrían créditos y remuneraciones de acuerdo a sus capacidades demostradas, para su remuneración. El director de la escuela sería nombrado por turnos de 4 años entre los directores de los 3 o 4 hospitales.

Si se quisiera expresar en pocas palabras se diría: si el Seguro desea tener buenos médicos que los haga él mismo.

Con esta elevación de cuotas de ingreso y anuales.

Mejor calificación de ingreso. Rigor en exámenes anuales.

Rigidez a no más de 2 años de básicos en UNAM y tres en IMSS e ISSSTE.

Por la facilidad para adoptar carreras cortas técnicas para médicos y fraccionamiento del problema por la multiplicación de las escuelas, se podría dar un paso de gran solidez para minimizar el grave problema de la gran producción y la mala calidad de la enseñanza médica.

En otras facultades se podría hacer algo semejante como en jurisprudencia y en ingeniería.

Sin embargo hay que reflexionar otra vez sobre la importancia que tiene el Ejecutivo de la Nación para que estos y otros pasos sean razonables. Recuérdese que los rectores Zubirán y Chávez no lograron modificar el asunto de las cuotas. Y que el doctor Soberón tuvo que enfrentarse a invasores de escuelas extrañas para forzar la admisión de los ineptos.

Además todos los afectados que son muchos millares de estudiantes, los padres y parientes de ellos, y políticos interesados en agitar dentro de la Universidad, harán un frente en el momento que se pongan en práctica no sólo estas medidas sino otras más también necesarias.

La fortaleza del ánimo necesaria para lograr lo anterior pondrá al rector en una posición históricamente relevante, pero no debe dudarse que no hay otro camino sino el que ha planteado el rector Jorge Carpizo para resolver el problema de la educación superior de México, que consiste en hacer públicos los vicios afrentosos para poder corregirlos con la mayor justificación.

Doctor Donato G. Alarcón.

El nacionalismo científico

El 16 de abril de 1986, el doctor Jorge Carpizo, rector de la UNAM, presentó al Consejo Universitario el documento "Fortaleza y debilidad de la Universidad Nacional Autónoma de México". Por medio de este significativo documento el Rector plantea una larga lista de problemas que aquejan a nuestra Universidad e invita a la comunidad universitaria a discutirlos y proponer soluciones a fondo. Especialmente relevantes para el desarrollo de la investigación científica son los puntos 19 a 22 de ese documento. Considerando que es responsabilidad de todos los universitarios contribuir en la medida de sus posibilidades al éxito de esta importante iniciativa del doctor Jorge Carpizo, he preparado el presente artículo.

La actividad científica, además de tener enorme atractivo intelectual capaz de proporcionar grandes satisfacciones personales, es herramienta fundamental para la transformación del mundo. El método científico es una potente luz que, como un reflector, puede ser dirigido de acuerdo con nuestra voluntad. En particular, es luz capaz de iluminar el camino que conduce a la satisfacción de las necesidades y los anhelos de los hombres. De hecho, el acelerado avance de la civilización humana de nuestra época está basado en el gigantesco desarrollo de la ciencia.

Esto, que por lo demás es evidente, ha sido reconocido en los países avanzados y a ellos les ha dado la base para el impresionante ritmo que han logrado en su progreso. Sin embargo, eso mismo no ha sido reconocido suficientemente en México y viene provocando daño al país y grave deterioro de nuestro sistema científico y tecnológico. En particular, ha sido causa frecuente de frustración y desperdicio de talento científico.

Sin embargo, México es una nación en vías de desarrollo que se esfuerza por acceder a estadios superiores de convivencia y bienestar, para quien el uso de la ciencia como herramienta de progreso es una necesidad imperiosa. Los científicos mexicanos tenemos, ante la nación, la responsabilidad de asegurar que las actividades científicas sirvan plenamente al país.

En México las actividades de investigación han sido crecientes. Sin embargo, es notorio que los resultados han sido poco satisfactorios, ya que sólo en pequeña medida han dado lugar a una mayor eficiencia de los sectores productivos o a una aceleración del desarrollo general. El control científico y tecnológico del exterior ha ido en aumento.

No se requiere de un análisis profundo de la situación en que se desenvuelve en nuestro país la actividad científica y la formación de cuadros de alto nivel para descubrir algunas de las causas de su reducida eficacia social. Como ya se ha dicho, en la investigación y la ciencia en general destacan dos aspectos fundamentales: por una parte, la investigación científica es una de las actividades más elevadas del hombre, capaz de producir, por sí misma, superación intelectual y satisfacciones personales en quien la practica; por otra, la ciencia y el conocimiento tienen la capacidad de transformar el mundo para beneficio de los seres humanos.

En México, la motivación de los pioneros de la investigación en muchas ramas fue la ciencia en sí y la superación personal. Hubo razones históricas para que la investigación se iniciara de esta manera. Además, esta posición tuvo virtudes cuyos frutos deben reconocerse plenamente; el interés genuino de quienes iniciaron el movimiento científico mexicano contemporáneo le proporcionó profundidad, que en algunos campos fue notable. En cambio, se desentendió de la utilidad de la ciencia y, como consecuencia, de su contenido social, porque la ciencia interesa a la sociedad en la medida en que le es útil.

Para orientar a las actividades científicas con sentido social es necesario reconocer que no todos los conocimientos tienen el mismo valor para el hombre y la sociedad. Pudiera parecer que este proceso de selección, tomando en cuenta el valor social, requiriera de análisis profundos y capaces de suscitar grandes controversias. En realidad no es así; hay temas que claramente son centrales para el desarrollo y la actividad general de la nación, y en cambio otros que no lo son. Si bien es cierto que sería limitativo prestar atención sólo a los primeros, excluyendo a los últimos la verdad es que la situación en que se encuentra en la actualidad nuestro desarrollo se acerca más a ser la inversa. El interés que despierta y la atención que recibe cualquier tema están determinados por motivos de emulación de los maestros de quienes se recibe la enseñanza, por el prestigio internacional de que goza el tema en cuestión y, en ocasiones, por una escala de valores en que la pureza es el valor supremo. En sí mismo el hecho de que en México la investigación naciera sin un propósito social bien definido, probablemente no hubiera sido limitativo; lo que sí introduce severas limitaciones que dañan gravemente al país y a la ciencia misma, es la prolongación extraordinaria de este periodo de ignorancia y menosprecio de sus objetivos sociales. El movimiento científico posrevolucionario arranca a fines de los treinta, adquiere vigor en los cuarenta y se consolida en los cincuenta. Sorprende que aún hoy, a la mitad de los ochenta, persista una obstinada resistencia para revisar las motivaciones por las que se estudia y se hace ciencia en México y se continúe con una actitud romántica que ha sido ya superada en otros países del mundo.

El desarrollo de un movimiento científico nacionalista

permitiría fortalecer la conciencia social de los científicos y poner la ciencia al servicio del pueblo mexicano. El nacionalismo científico debe ser la expresión del entusiasmo de participar en la construcción del país. También, del deseo de superación de las condiciones de vida de nuestros compatriotas, de nosotros mismos y de nuestros descendientes. Su manifestación fundamental debe ser un intenso deseo y preocupación por desarrollar una ciencia que corresponda plenamente a las necesidades del país.

El concepto de necesidad aquí empleado es muy amplio. Un país complejamente organizado tiene necesidades muy diversas. Junto a la necesidad de dar sustento a todos sus habitantes, están las necesidades que plantea su desarrollo cultural. Qué triste sería un país sin poetas. Pero al mismo tiempo, es indudable que una nación que sólo tuviera poetas estaría sumida en la pobreza debido a la incapacidad para atender los problemas técnicos y organizativos necesarios para producir el sustento. Por eso, el deseo de una ciencia que satisfaga las necesidades de México lleva en sí una profunda preocupación por un desarrollo equilibrado que, entre otras cosas, no debe permitir el rezago de áreas que son fundamentales para el progreso del país.

Frecuentemente se ha pretendido equiparar al nacionalismo con el chovinismo y con el sectarismo. En particular, se dice que el nacionalismo implica rechazo al extranjero. Sin embargo, por el contrario el nacionalismo bien entendido no es más que un aspecto del humanismo: "nuestro interés y amor por todos los seres humanos tiene su expresión primera con aquellos que nos son más cercanos y en quienes, consecuentemente, nuestra acción puede ser más fecunda". En las acciones auténticamente nacionalistas los extranjeros que quieran participar siempre serán bienvenidos. Por lo demás, los científicos que han fijado su residencia en México y no se interesan por los problemas del país limitan, por este hecho, su desarrollo personal, independientemente de la nacionalidad que tengan.

Otro concepto que se pretende contraponer a la idea de una ciencia nacionalista es la universalidad de la ciencia. Al respecto, qué duda cabe de que la verdad científica es universal. Sin embargo, tampoco hay duda de que el interés que los diversos hechos científicos despiertan en las personas, varía con cada una de ellas. Igualmente, los pueblos manifiestan un interés diverso en los diferentes hechos científicos. Por ejemplo, el conocimiento de la actividad de los volcanes mexicanos forma parte del acervo científico universal, pero ningún país tiene mayor interés en ese conocimiento que el nuestro. Por eso, aunque la ciencia es universal, desarrollar una ciencia nacionalista significa hacerlo de manera que el perfil de la ciencia mexicana sea un reflejo de las necesidades nacionales.

Otro factor que dificulta el desarrollo de una ciencia nacionalista es la tendencia, existente en México, a considerar a la investigación aplicada como sinónimo de investigación pedestre. Este concepto, además de falso, es su-

mamente destructivo y dañino. Podemos preguntarnos ¿el impresionante progreso logrado en la computación electrónica es resultado de investigación pedestre? Y la misma pregunta se puede formular acerca de los progresos logrados en comunicaciones y muchas otras ramas de la ingeniería y la tecnología.

Lo que por desgracia sí parece ser cierto, es que en nuestro país hay muchas ramas de la ciencia aplicada en que sólo somos capaces de hacer investigación pedestre. Pero esto es el fruto de nuestra propia miopía. ¿Cómo podemos esperar lo contrario cuando sistemáticamente inculcamos en nuestros jóvenes talentos la idea de que sólo la ciencia pura es digna de la atención de los espíritus elevados? También, cuando muchas de las ramas de la ciencia que son fundamentales en las aplicaciones, reciben sólo atención marginal o nula en nuestros programas de licenciatura y de posgrado.

Estrechamente relacionado con este problema está el hecho de que hasta ahora, en México, han sido dos las actitudes que con mayor frecuencia adoptan los científicos. En una de ellas el investigador es un miembro de la comunidad científica mundial y el hecho de vivir en este país es una circunstancia meramente incidental. El éxito consiste en adquirir prestigio internacional que de lograrse proporciona algunas retribuciones gratificantes tales como ser invitado y visitar una buena parte de las instituciones científicas del mundo; recibir aquí en México a investigadores y estudiantes de otros países para realizar estudios y trabajos con su colaboración; y alcanzar una relativa influencia en el desarrollo de la actividad científica internacional. Por cierto que esta influencia, en la mayor parte de los casos, es verdaderamente muy reducida.

Reconociendo el mérito indudable de quienes han tenido éxito al seguir este camino, sin embargo, resulta claro que este esquema adolece de graves inconvenientes, tanto desde el punto de vista individual como colectivo. En efecto, para un científico radicado en México las posibilidades de triunfar conforme a este marco de referencia son remotas. La investigación, al igual que casi todas las actividades humanas, reconoce centros de poder, los cuales se encuentran en los países avanzados. Los grupos con prestigio están ahí; las revistas reconocidas se editan ahí; las actividades más importantes se realizan ahí; y la atención mundial está también centrada ahí. En buena medida el prestigio internacional consiste en el reconocimiento que otorguen esos centros, y es claro que esto se logra con mayor facilidad cuando se está dentro de ellos que cuando se está fuera. Para alcanzar estos objetivos, sin duda resulta un error radicar en México. En realidad, para muchos científicos la decisión de regresar constituyó una renuncia a ese sistema de valores. Continuar a pesar de todo atados a él, es una incongruencia cuyo precio es con frecuencia la frustración.

Hay otro precio, tal vez menos tangible, pero también muy importante: la supeditación y la dependencia intelectual. Crearse un prestigio internacional a través de in-

cidir en temas y cuestiones de interés nacional, aunque no es imposible, es claramente muy difícil. Un camino mucho más directo y fácil para lograrlo, es adoptar las prioridades asignadas a los diversos temas por las comunidades científicas de los países avanzados.

Además, al colocar al prestigio internacional en la cúspide de los valores se da una respuesta fácil, pero falsa, a un problema que no hemos sido capaces de resolver en forma adecuada: la evaluación de nuestro propio trabajo. Al esperar a que el reconocimiento venga de afuera renunciamos a la difícil tarea de evaluarnos a nosotros mismos y todo resulta más sencillo. Esto nos evita tomar conciencia de que en la búsqueda de los caminos sólo contamos con nuestras propias fuerzas.

Pero la trascendencia de las implicaciones que esta forma de proceder tiene es evidente. Perdemos la capacidad para orientar y guiar, como país, nuestro destino científico. También, perdemos la capacidad para reconocer y estimular a quienes ponen su talento científico al servicio de la nación.

Hay otra concepción que es frecuente en México, en ella el científico se ve a sí mismo como a un hombre interesado en los problemas nacionales, especialmente los políticos y sociales, pero al mismo tiempo está convencido de que no existe relación entre ellos y la actividad científica. La poca que podría haber queda anulada debido a las condiciones económicas y políticas existentes y es imposible superar esta situación. El investigador conserva cierto interés en su ciencia, principalmente como "hobby". Hay en toda esta actitud considerable pesimismo y una concepción fatalista según la cual todo es resultado de la acción equivocada del gobierno y de la perversidad de los intereses extranjeros. El interés del científico por el país tiene como canal único de expresión su actividad política, la que al perder contacto con la vida de la nación carece con frecuencia de realismo.

El idealismo surge y frecuentemente se le identifica con la juventud. Se manifiesta como un anhelante deseo de un mundo mejor. El joven ignorante aún de las complejidades del mundo propone soluciones, frecuentemente simplistas, a los problemas sociales. Es sólo posteriormente cuando percibe la necesidad de ajustar sus anhelos a los requerimientos de la realidad.

El idealismo del adulto, cuando es expresión de madurez emocional, debe integrar los anhelos de superación social en el marco de la realidad. Lograr esta integración no es fácil; cuando se da, es expresión de vigor poco común. Más fácil es desarrollar escepticismo y desinterés; también, mantener un idealismo juvenil.

Cuando la actividad del investigador está desvinculada de su entorno social, la confrontación con la realidad no se da y entonces el investigador se desinteresa de las cuestiones sociales o se produce una dicotomía en su personalidad; se dedica profesionalmente a la investigación y al mismo tiempo convierte a la política en su pasatiempo.

En ocasiones se cae en la absurda situación de tener por profesión una actividad "irrelevante", la investigación, mientras se juega a la política que es la "importante".

La creación de una ideología científica nacionalista proporcionaría un marco conceptual que iluminaría los caminos a través de los cuales los investigadores, especialmente los jóvenes, pueden con su capacidad contribuir al progreso del país. Se evitaría así la creación de esos dos mundos que no se tocan, ya que la investigación como actividad profesional se integraría con los anhelos de superación social.

Por otra parte, en todas las ciencias se reconoce un desarrollo interno y otro externo. El interno es el que se orienta a abordar las cuestiones planteadas por la propia disciplina científica de que se trate, mientras que el desarrollo externo es el originado por cuestiones surgidas en otras ramas de la ciencia u otros sectores de la actividad humana. La amplitud de este último es, por lo que se refiere a recursos humanos y económicos involucrados, mucho mayor que el primero. También, la diversidad de las situaciones de que se ocupa es mayor y la naturaleza científica de las cuestiones tratadas, es poco clara. Es sólo a través de un lento proceso de maduración que la definición científica de los problemas se precisa, nutriendo a la ciencia pura de problemas novedosos que la enriquecen. Por eso el fortalecimiento de ese ámbito externo de la ciencia es indispensable para lograr que el sistema científico se vincule efectivamente con el país en que vive, genere recursos económicos suficientes para su desarrollo y se fecunde con cuestiones novedosas.

Además, la participación de los investigadores en el tratamiento y solución de problemas de otros sectores les proporciona una visión más amplia de su propia disciplina. También les permite comunicarse con otros miembros de la comunidad nacional, conocer las formas de aplicar su propia ciencia en otras áreas de actividad, así como sus necesidades y definir con mayor precisión los conocimientos que son relevantes en ellas. La importancia que esto tiene para la docencia en otros sectores es clara ya que esto intensifica el flujo de las ideas y de las gentes, permitiendo que los investigadores se conviertan en una vanguardia efectiva para la incorporación de nuevos conocimientos y métodos de trabajo más avanzados.

El párrafo anterior nos lleva de la mano al análisis de las implicaciones en el progreso nacional. En efecto, el flujo de las nuevas ideas y de gentes con preparación en niveles más altos es capaz de provocar, en plazo corto, la modernización del país. También, del conocimiento de los problemas nacionales surge la motivación y el interés para resolverlos. En realidad, en muchos casos solamente este contacto hace factible la incorporación del científico en los sectores productivos y de servicios. La falta de contacto no tan sólo impide que adquiera la aptitud técnica necesaria para abordar ese tipo de problemática, sino que propicia el desarrollo de perjuicios que lo alejan de la dinámica general del país.

Como conclusión de todo lo anteriormente expuesto, se señala la importancia de plantear al desarrollo de la investigación científica y tecnológica en un marco conceptual nacionalista. Dicho movimiento nacionalista debe estar basado en la decisión de los científicos de servir con eficacia al pueblo mexicano a través de su conocimiento y su investigación. Con tal actitud los hombres de ciencia, además de contribuir al progreso de México, propician el surgimiento de un nuevo tipo de científico que como ser humano será más completo, ya que integrará sus preocupaciones sociales y políticas con su actividad diaria como investigador.

Ismael Herrera Revilla

Director del Instituto de Geofísica, UNAM

Premio Nacional de Ciencias 1976

Organizador, fundador y primer director técnico del CONACyT

Reformas en el bachillerato y mayor exigencia académica

Lic. Mario Ruiz Massieu

Director General de Planeación de la UNAM
Presente:

1. Respeto del bachillerato.

Evidentemente que el nivel académico de las facultades depende en buena parte del que tengan los estudiantes que ingresen a ellas provenientes del bachillerato. De aquí que sea indispensable promover la mejora académica del bachillerato, para luego poder hacerlo en las facultades.

Un grave problema en el bachillerato es que el 93% de sus estudiantes no aprobó el examen de admisión, lo que significa que no tiene la preparación o capacidad suficiente para cursar estudios preuniversitarios. Por otra parte, es prácticamente imposible negar el acceso al bachillerato a los egresados de secundaria, que tienen necesidad de mayor preparación para poder desempeñar un trabajo remunerado. Con el fin de conciliar la necesidad de los estudiantes de una mayor preparación y

las exigencias académicas de la Universidad, propongo:

- a) Reformar el plan de estudios del bachillerato, para que los estudiantes reciban simultáneamente una preparación preuniversitaria y la capacitación en algún oficio o trabajo técnico, con lo cual muchos desistirán de ingresar a las facultades.
- b) Limitar el "pase automático" a sólo aquellos estudiantes que concluyan regularmente sus estudios, es decir en tres años, y que tengan un promedio general mínimo de 8.5.
- c) Intensificar los servicios de orientación vocacional, para que desde el segundo año de estudios preuniversitarios, los estudiantes reciban orientación e información sobre las diferentes carreras universitarias, así como sobre las diversas opciones técnicas.
- d) Elevar los niveles de exigencia, de acuerdo con lo que se señala en el siguiente apartado.

2. Respeto de los estudios de licenciatura.

Hay algunos problemas detectados en el diagnóstico sobre la Universidad que tienen una causa común: la falta de exigencia académica. Así, el hecho de que casi un 50% de los estudiantes se encuentren en situación irregular, el que se titule sólo un 27.7%, o la incapacidad general de los estudiantes que ingresan a las facultades, obedecen a esa misma causa. Para suprimirla, propongo:

- a) Eliminar definitivamente la "segunda vuelta" de exámenes ordinarios.
- b) Limitar los exámenes extraordinarios, de acuerdo con los siguientes criterios: I) por regla general sólo se tiene derecho a un examen extraordinario por materia; excepcionalmente se podrán conceder dos, a juicio de un comité designado por la facultad correspondiente; II) el no presentarse a examen ordinario o extraordinario, estando incluido en la lista respectiva, equivale a calificación de reprobado; III) quien repruebe el examen extraordinario tendrá que cursar la materia de nuevo, y si otra vez no la aprueba, será dado de baja; IV) los estudiantes sólo pueden inscribirse dos veces en la misma materia; V) sólo podrán presentarse, como máximo, veinte exámenes extraordinarios en una carrera de diez semestres; quien después de haber agotado ese número de exámenes reprobara otra materia, será dado de baja.

- c) Establecer que las cuotas "voluntarias" hoy vigentes se conviertan en obligatorias. Complementar esto con un sistema de becas no reembolsables o becas crédito, según sea el caso, en favor de estudiantes aprovechados.

3. Respeto de los estudios de posgrado.

El hecho de que el 90% de los estudiantes que inician estos estudios no los concluya es un claro indicio de que dichos estudios no responden a sus intereses y expectativas profesionales. Se requiere una reforma del posgrado, con el objeto de hacerlo más eficaz. Para tal fin, propongo:

- a) Distinguir los estudios de maestría y especialidad de los del doctorado, como dos cursos completamente diferentes. Los primeros han de servir a la capacitación especializada de los estudiantes en áreas específicas; puede concebirse que las maestrías se configuren por varios cursos de especialidades y algún otro requisito. Los estudios de doctorado, en cambio, deben orientarse a la formación de profesores e investigadores; por lo tanto, no ha de entenderse la maestría como un paso necesario previo al doctorado.
- b) Vincular a los institutos de investigación y a los investigadores con los estudios de posgrado. Los investigadores son, por así decirlo, los profesores "natos" de estos cursos, especialmente de los doctorales. Una forma de estimular esta vinculación es ofreciendo sueldos atractivos por la impartición de estos cursos.
- c) Las cuotas de los estudios de posgrado deben hacerse obligatorias, y a niveles que correspondan al costo de la educación, de modo que estos cursos sean autofinanciables, y pueda lograrse el propósito de que signifiquen un atractivo económico para los profesores que los impartan. Convendrá también establecer un sistema de becas para facilitar la formación de profesores universitarios, especialmente para las universidades del interior.

4. Respeto del ausentismo del personal docente.

Me parece que este problema tiene dos causas, una estructural y otra personal. La estructural es la falta de remuneración adecuada, que obliga al profesor a procurarse otros medios de subsistencia. La personal es irresponsabilidad de los profesores ante la Universidad. Para

superar estas causas, propongo:

- a) Ir estableciendo paulatinamente incentivos económicos al personal académico, como pueden ser los sueldos por cursos de posgrado, premios por su participación en ciertas actividades, o realización de ciertas obras o prestaciones como préstamos a intereses bajos (aparte de los que otorga el ISSSTE), ayudas para la educación de los hijos, etc. Estos podrían financiarse con los ingresos provenientes de cuotas obligatorias que tendrían que pagar los estudiantes, de acuerdo con sus posibilidades económicas y los cursos en que se inscriban (ver puntos 2-c y 3-e).
- b) Hacer efectivas las sanciones previstas en los artículos 108 y siguientes del Estatuto del Personal Académico, llegando incluso a la destitución, a los profesores que no cumplan su obligación de rendir el Informe de labores y proponer el Plan de trabajo anuales.

5. Respeto de la burocracia universitaria.

Aunque no conozco el funcionamiento y organización de la administración universitaria con un mínimo de profundidad para plantear reformas concretas, me parece que como principio general de organización puede proponerse el siguiente: dar a cada dependencia universitaria la mayor autonomía y responsabilidad posibles, o, dicho de otra manera, procurar la descentralización de las instancias administrativas.

Que cada dependencia pueda comprar autónomamente sus insumos (libros, materiales de laboratorio, etc.), pueda contratar los servicios que requiere (fotografía, copiado, imprentas, etc.), pueda aprobar sus programas de trabajo, sus planes de estudio o líneas de investigación; pueda disponer de los recursos extraordinarios que genere, etc.

La actividad de las autoridades centrales debe limitarse a:

I) Hacer aquello que las dependencias no puedan hacer eficazmente; II) Hacer lo que corresponde al bien general de la Universidad, como recabar ingresos, confeccionar el presupuesto, etc.; III) Supervisar que las actividades de las dependencias se ajusten a lo establecido en el presupuesto, en la legislación universitaria y demás resoluciones de carácter general.

El aumentar el número de miembros en los órganos colegiados no ayuda a la descentralización, antes bien hace más dificultosa la labor de decisión, es decir, crea más burocracia.

Dr. Jorge Adame Goddard.
Investigador de tiempo completo del
Instituto de Investigaciones Jurídicas.

UNIVERSITARIO
PARTICIPA

*Envía tus propuestas por escrito antes del 31 de julio de 1986
a la Dirección General de Planeación*