



Doctor Leoncio Lara Sáenz

La cultura en la Universidad, sistema de ideas vitales

Nuestra Casa de Estudios no puede ser fábrica de profesionistas ni torre de marfil de aristocracias científicas; cuarta entrega de la *Distinción Universidad Nacional para Jóvenes Académicos*



Fotos: Daniel Romo.

Julio Alberto Juárez Islas habló en nombre de los académicos distinguidos.

La actualización de la Universidad Nacional Autónoma de México sólo puede consistir en un proceso de academización que exalte los valores académicos, la mística universitaria y el papel predominante de la academia, así como evitar la emigración de profesores, afirmó el doctor Leoncio Lara Sáenz, abogado general de la UNAM, durante la ceremonia en la que el rector José Sarukhán hiciera la entrega de reconocimientos a 15 universitarios galardonados con la *Distinción Universidad Nacional para Jóvenes Académicos 1992*.

El doctor Lara Sáenz agregó que con el propósito de fomentar el desarrollo de la carrera académica, promover cabalmente el potencial de jóvenes académicos y estimular sus esfuerzos por la superación constante de su trabajo, la



Quince jóvenes fueron premiados por exaltar la mística universitaria y el papel predominante de la academia, así como por fortalecer el orgullo de estudiantes y maestros por formar parte de nuestra comunidad.

Universidad entregó, por cuarta vez consecutiva, este reconocimiento al personal docente de carrera de tiempo completo que se ha destacado por su calidad, trascendencia y lo promisorio de su trabajo en los campos que le son propios a nuestra Casa de Estudios: docencia, investigación y extensión de la cultura.

En el acto, celebrado en el Auditorio Alfonso Caso, el doctor Lara Sáenz expresó que la Universidad no puede ser fábrica de profesionistas ni torre de marfil de aristocracias científicas que cultiven la ciencia por la ciencia, sino un sistema de ideas vitales que se llama cultura.

En esta edición: Suplemento Especial





GRUPO COMERCIAL
PRO IDEAS DE MEXICO

Acer

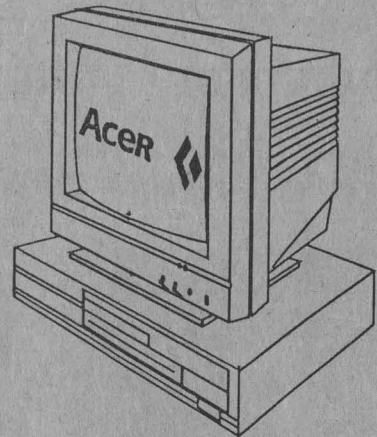


Garantía de poder!

El liderazgo se obtiene sólo con:

- LA MEJOR CALIDAD
- EL MAS BAJO PRECIO
- SERVICIO Y GARANTIA
- Y POR SUPUESTO.....

¡NUESTRA MEJOR ATENCION!



✓ PAQUETE ESTUDIANTIL

- ACERMATE 286 / 16 MHZ
- 1MB en RAM exp. a 5 MB
- Drive de 3.5" o 5.25" alta densidad
- Disco duro de 40 MB
- Sistema Operativo MS-DOS ver. 5.0
- Monitor VGA Monocromático

\$ 2'960,000.- !!

✓ PAQUETE PROFESIONAL

- ACERMATE 386 / 33 MHZ
- 2MB en RAM exp. a 16 MB
- Drive de 3.5" y 5.25" alta densidad
- Disco duro de 80 MB
- Sistema Operativo MS-DOS ver. 5.0
- Monitor VGA COLOR 14"

\$ 4'920,000.- !!

✓ PAQUETE EMPRESARIAL

- ACER POWER 386SX / 25 MHZ
- 2MB en RAM exp. a 16 MB
- Drive de 3.5" y 5.25" alta densidad
- Disco duro de 80 MB
- Sistema Operativo MS-DOS ver. 5.0
- Mouse y WINDOWS incluido
- Monitor VGA COLOR

\$ 5'420,000.- !!

✓ PAQUETE INSTITUCIONAL

- ACERMATE 486SX / 25 MHZ
- 4MB en RAM exp. a 40 MB
- Drive de 3.5" y 5.25" alta densidad
- Disco duro de 80 MB
- Sistema Operativo MS-DOS ver. 5.0
- Mouse y WINDOWS incluido
- Monitor VGA COLOR

\$ 5'920,000.- !!

ADEMAS...

Tenemos la impresora que ud. necesita !!!

-STAR NX-1001	\$595,000.-
-STAR NX-1500	\$1'250,000.-
-BROTHER 1309	\$720,000.-
-BROTHER 1909	\$1'710,000.-
-DESK JET 500	\$1'650,000.-
-STAR NX-1020 (COLOR)	\$880,000.-

!!! ATENCION ACADEMICOS!!!

¡ Por fin lo que ud. estaba esperando!

Adquiera su equipo **Acer** fácilmente!!

- A CREDITO!
- Descuentos quincenales por nómina
- Para académicos afiliados al AAPAUNAM, informes en:

Pro Ideas de México S.A de C.V.
Calz. de Tlalpan 4867 1er. Piso

655 08 24 y 33 • 573 17 03 y 12

Premio Ciba de Innovación Tecnológica en Ecología

Ciba, empresa orientada a la investigación, desarrollo, producción y comercialización de especialidades químicas y farmacéuticas, tiene el compromiso de mantener equilibrio entre sus responsabilidades económicas, sociales y ante el medio ambiente.

Esta visión, que considera el respeto al medio ambiente como parte integral de todas las actividades de la empresa, orienta el diseño de sus productos y procesos para que satisfagan su propósito de manera segura y con el menor impacto posible sobre los ecosistemas.

Como una de las acciones para cumplir con su responsabilidad social, **Ciba** desea propiciar en el país el desarrollo de tecnología industrial para la protección del medio ambiente. Con tal finalidad ha instituido un premio para ser otorgado al mejor trabajo de innovación tecnológica industrial en ecología, sobre las siguientes bases:

- Monto del premio: \$100'000,000 (N.\$ 100,000).
- Candidatos: investigadores o grupos de investigadores establecidos en México.
- La innovación tecnológica en ecología deberá haber sido desarrollada en México y estar ya en operación industrial.
- Fecha límite para entrega de propuestas: 31 de enero de 1993

Mayores informes en: CIBA-GEIGY Mexicana, S. A. de C. V.
Calzada de Tlalpan 3058
Teléfono: 684-81-86
Atención: Ing. César Wences

Permiso de la Secretaría de Gobernación No. A-15-93

La cultura...

> 1

"La Universidad es el máximo poder espiritual de un pueblo, el director de sus ideales, órgano dentro del cuerpo social, inseparable de él. Debe estar, dijo al citar a Ortega y Gasset, sumergida en la actualidad interviniendo en la vida pública, tratando los grandes problemas para asumir y desarrollar sus funciones en beneficio de la sociedad, que es su creadora.

Por lo anterior, la Universidad no sólo es la conciencia crítica de la sociedad mexicana, sino uno de los principales factores de la independencia y soberanía de nuestro país."

En opinión del doctor Lara Sáenz, en esta época marcada por una intensa dinámica social, la Universidad debe ser también una institución energética. Hacia afuera, aliada de la sociedad; hacia adentro, transformadora de sí misma, no con una dialéctica ciega, sino acorde con sus propios valores, tradiciones y destino.

Al hablar sobre la situación que prevalece en la academia, dijo Lara Sáenz que, actualmente, dedicarse a la vida académica no es fácil; "por el contrario, parecería que existe un empeño misterioso e inexplicable por complicar este trabajo y privar a quienes lo realizan del apoyo que merecen; a esto se agrega el hecho de que la carrera de profesor implica privaciones, esfuerzo tenaz y perseverancia".

Alcanzar resultados y reconocimiento en la vida académica no se produce por tener inteligencias superdotadas, sino a consecuencia del trabajo continuo a lo largo de muchas horas, días y años. Ese es el secreto de todos los docentes productivos.

El doctor Lara Sáenz enunció que los cambios académicos se manifiestan en la creación de los Consejos Académicos de Área, la participación de los investigadores en el Consejo Universitario y la creación de programas, proyectos y estímulos que alientan el desarrollo del profesorado.

Citó la importancia que ha tenido en este renglón la labor de los programas de integración, docencia e investigación y el

de Jóvenes hacia la Investigación, así como el Programa de Apoyo a la División de Estudios de Posgrado.

No cabe duda, puntualizó, que los procesos de desarrollo académico de la Universidad son el quehacer que tiene prioridad en la institución. En esta tarea los servicios de infraestructura, tecnología y sistemas, también han sido alentados como es el caso del Programa de Modernización del Sistema Bibliotecario, además del Programa de Cómputo y Telecomunicaciones de la Universidad.

De igual forma, planteó que en su vida exógena, la Universidad ha enriquecido también su proceso de academización, especialmente en el campo de las innumerables acciones que nuestra Casa de Estudios y las instituciones académicas nacionales e internacionales han encontrado como medio idóneo para un desarrollo común.

Respecto de la responsabilidad que existe al recibir distinciones como éstas, indicó que la valoración de la actividad de los jóvenes es consecuencia del reconocimiento de que su presencia y su actividad es parte sustancial de la riqueza que la Universidad tiene en "una generación deseosa de crecer en la UNAM, de expresar su creatividad y su imaginación, de manifestar sus esperanzas de una Universidad, un México y una humanidad mejores".

Los universitarios galardonados son:

doctor Mariano López de Haro, en Investigación en Ciencias Exactas; doctor Fernando Brambila Paz, en Docencia en Ciencias Exactas; doctor Jaime Mas Oliva, en Investigación en Ciencias Naturales; doctor Luis Alberto Zarco Quintero, en Docencia en Ciencias Naturales; doctor Rolando Díaz Loving, en Investigación en Ciencias Sociales; doctor Luis Gómez, en Docencia en Ciencias Sociales.

Además, al doctor José Luis Solleiro Rebolledo, en Investigación en Ciencias Económico-Administrativas; maestro Lorenzo Alejandro Méndez Rodríguez, en Docencia en Ciencias Económico-Administrativas; doctora Concepción Marfa del Pilar Company Company, en Investigación en Humanidades; maestro en ingeniería Antonio Alberto Carlos Hernández, en Docencia en Educación Media Superior (Ciencias Exactas y Naturales); doctor Julio Alberto Juárez Islas, en Innovación Tecnológica y Diseño Industrial.

En el área de Aportación Artística y Extensión de la Cultura recibió esta distinción el grupo editorial de la *Revista Ciencias*: doctor Jorge Humberto Arce Rincón, bióloga Patricia Magaña Rueda, señorita Silvia Torres Alamilla, y el señor César Mauricio Carrillo Trueba. □

Jaime Villagrana Labastida

Programa de Vinculación con los Egresados

Invitación

Convivio anual de egresados de la UNAM

Una vez más los egresados de la UNAM se reunirán para hacer patente su firme vínculo con su Alma Mater, en el desayuno que ofrecerán al señor rector, doctor José Sarukhán, el jueves 26 de noviembre, a las 8:30 horas en la Unidad de Seminarios "Doctor Ignacio Chávez".

¡Egresado te invitamos cordialmente a participar en este acto universitario que te permitirá convivir con tus ex compañeros de estudios!

Adquiere tu boleto con anticipación

Programa de Vinculación con los Egresados.

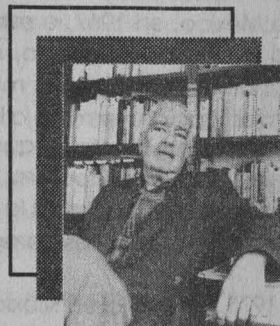
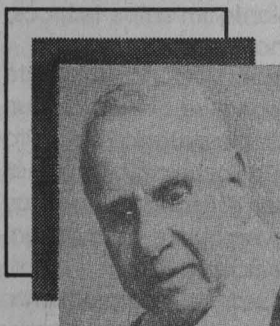
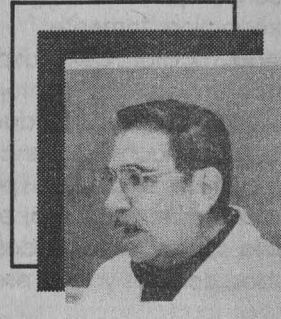
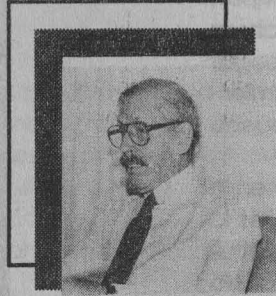
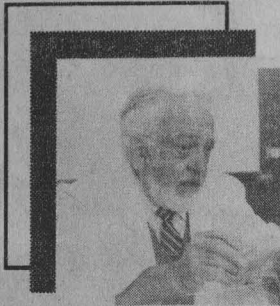
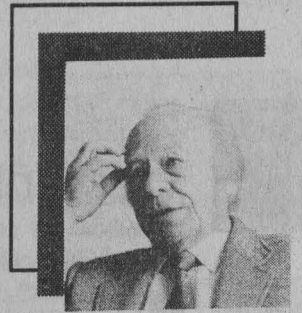
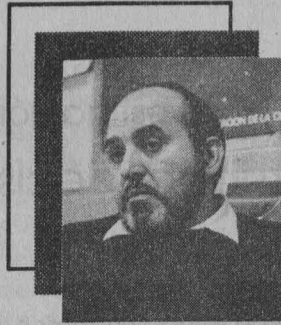
1er. Piso de la Coordinación del CCH.

Circuito Interior, Ciudad Universitaria.

Teléfonos: 622-00-23 y 548-81-82

Premio Universidad Nacional 1992

Noviembre 23 de 1992



Investigación en Ciencias Exactas

La Universidad, decisiva en el devenir de México

Gustavo Castillo



He visto dos ciclos de la ciencia en México. En los años setenta había un apoyo relativamente amplio; luego, en los ochenta, se registra una caída; ahora parece que vuelve a levantarse; no podemos seguir con altibajos, porque van a causar un desfase. La ciencia tiene ciclos de diez años y no puede ser, porque se frustra todo.

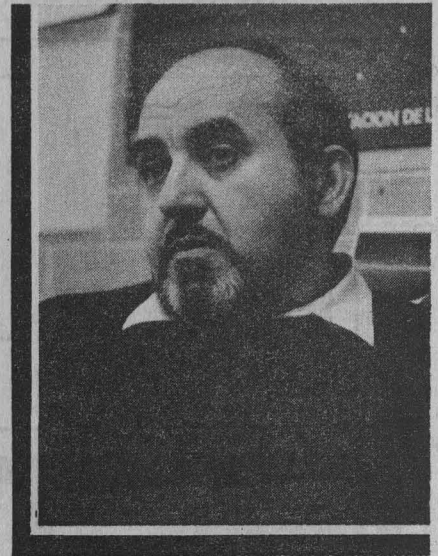
La Universidad Nacional es una pieza clave en la cultura mexicana en todas las áreas, por eso es la máxima Casa de Estudios. Juega un papel insustituible en todo lo que es cultura y conocimiento. No existe similitud con otra universidad de ningún país en el mundo como un centro que intervenga en el devenir nacional tan predominantemente.

Soy originario de Mérida, Yucatán. Cursé los primeros estudios en el Centro Universitario Montejo -un colegio con mucha tradición en aquella ciudad-. Ya desde esos años me llamaba mucho la atención la ciencia, en particular la química. En casa, mis padres me dejaron usar un cuarto que, según yo, era mi laboratorio, donde tenía sustancias químicas que mezclaba: hacía bombas, cohetes y todo ese tipo de cosas.

Sentado cómodamente en una silla de su cubículo convencional -papeles, libros, computadora, instrumentos, dibujos, cuadros- del Instituto de Astronomía, el doctor Luis Felipe Rodríguez Jorge, galardonado con el Premio Universidad Nacional 1992 en el área de Investigación en Ciencias Exactas, nos comenta serenamente, con ese aplomo que regala la academia, su vida, logros, trabajo, sus preocupaciones.

Estudí la carrera de Ingeniería Civil y de Ingeniería Química, pero no veía el componente científico, sentía que eran carreras muy aplicadas. Estaba insatisfecho. Decidí venir a México, en 1967, a estudiar física en la Universidad Nacional; en efecto, en la Facultad de Ciencias había un ambiente mucho más conducente a la investigación. Terminé la licenciatura, y al hacer la tesis fue el momento en que me incliné por la astronomía, porque la doctora Silvia Torres y su esposo me invitaron a hacer juntos la tesis; nos enfocamos a estudiar unos objetos llamados nebulosas planetarias.

En aquel entonces, 1973, no existía en México la posibilidad de hacer un doctorado o cualquier estudio de posgrado en astronomía -ese ya no es el caso



Doctor Luis Felipe Rodríguez Jorge.

ahora, pues contamos con un programa de posgrado-, por eso nos doctorábamos en el extranjero. En mi caso, en la Universidad de Harvard, Massachusetts (EU).

De todas las áreas de la astronomía me enfoqué a la radioastronomía. El astrónomo estudia los cuerpos que hay en el espacio, cuerpos muy lejanos, y esto lo realiza captando en la tierra, o desde un satélite, la radiación electromagnética que nos llega de ellos; puede ser la luz, como hacen los astrónomos ópticos, o la radiación infrarroja, ultravioleta, y también, como es mi caso, la radioastronomía.

Con una trascendencia que no deja mucho que desear: premios, distinciones, becas, estímulos, grados, miembro de comités, conferencista nacional e internacional, investigador Nivel III del Sistema Nacional de Investigadores, el doctor Rodríguez Jorge esboza optimismo, crítica, planteamientos teóricos, reales, objetivos en cada una de sus ideas.

En este momento el Conacyt aporta excelente ayuda; pero, ¿qué ocurrirá si vuelve a registrarse un desplome como el de la década pasada? Necesita haber un apoyo más continuado, un programa más sostenido; es difícil trabajar con esta duda. Ahora hay mejoría, pero poca gente joven quiere ser investigador debido al grado de incertidumbre.

El doctor señala que, a pesar de este problema, los investigadores mexicanos hacen un esfuerzo muy grande para no irse al extranjero -la cultura está muy

arralgada a nosotros-; sin embargo, la fuga de científicos continúa; un caso es el de los estudiantes que salen a doctorarse y no regresan.

El actual gobierno trata de romper una serie de barreras, pero continúan problemas muy serios, como el de la educación -es muy bajo el nivel-; no hay entrenamiento de obreros; no tenemos alta tecnología; se cumple en ciertas áreas pero en otras no.

Si no hay educación no hay avance; se necesita atacar el problema desde ahí; también los aspectos político y económico deben mejorar.

-¿Por qué estudiar radioastronomía?

Sabía que en México no teníamos proplamente ningún radioastrónomo, y ésta era una rama muy importante de la ciencia en otros países. Mi tendencia nació en 1976, a mediados de mi carrera, en la que ocurría una peculiaridad: en México no existen aún radiotelescopios y mucho de mi trabajo lo tengo que hacer en EU.

De regreso a México en 1979, comenzó a trabajar en el IA de la UNAM, del cual es director de 1980 a 1986.

Abrir el camino a los que vienen detrás, en cuanto a estudiar un área que prácticamente no existía en el país, ¿qué dice de ello?

Es muy satisfactorio, pero uno pasa años de incompreensión; actualmente la astronomía es muy amplia en muchos campos, sin embargo, aún hay áreas por abordar y que en México todavía no lo hacemos. Hay comunidades científicas bien establecidas, como la óptica e infrarroja del IA. Esto ha cambiado mucho para bien: ahora ya la gente de esta dependencia tiene muy claro que la astronomía es muy extensa; se trabaja radioastronomía, rayos x, ultravioleta. Me gusta pensar que ayudé un poco a esa transición.

Hubo una época difícil hace diez años: disminución de becas por los problemas económicos que tenía el país; aun así la UNAM siempre hizo un gran esfuerzo por mandar a los mejores alumnos al extranjero. Un muchacho decidido y que trabaja fuerte y que tiene capacidad va a encontrar siempre el apoyo para doctorarse fuera de México.

-¿Qué pasa con la infraestructura astronómica mexicana?

Es un proceso. En nuestro país pasan dos cosas: por un lado, se desarrolla un grupo que puede plantear la creación de un radiotelescopio; por otro, las observaciones astronómicas cada vez se hacen más automatizadas. Hace una década, a fin de observar el universo teníamos que ir, forzosamente, al telescopio de Nuevo México; ahora hay varios radiotelescopios que trabajan de manera remota, es decir, desde mi terminal preparo mis observaciones sin necesidad de estar físicamente en el sitio; después los datos me

los mandan en cinta magnética y yo los analizo aquí.

Pero México necesita fabricar radiotelescopios, satélites astronómicos, ya que una parte importante de la radioastronomía se hace desde satélites. Esta actividad ya es muy sofisticada, moderna, vinculada con la alta tecnología. Se convirtió en actividad internacional; por ejemplo, los europeos tienen telescopios en China y los americanos en Chile.

-¿Qué lugar ocupa la astronomía mexicana a nivel mundial?

En Hispanoamérica la astronomía mexicana es la mejor, arriba de España y Portugal. En el contexto internacional, simplemente por tamaño, estamos atrás de muchos países. Una comparación ideal es que en México hay 50 astrónomos profesionales, en Estados Unidos, cinco mil; el apoyo que hay en aquella nación es 500 veces mayor que en México; sin embargo tenemos un nivel decoroso.

En Norteamérica hay una ayuda doble: una parte del Estado; otra, de las grandes compañías; en nuestro caso, apenas empieza a existir esta tendencia; la gran parte del subsidio es del gobierno.

¿Quién tiene que hacer la conexión investigación-industria?

La UNAM realiza esta tarea por medio del Centro para la Innovación Tecnológica, pero es temprano dar resultados. Para que una industria quiera apoyar el área de investigación realmente tendría que ser una industria muy poderosa -como la General Electric, Sony, Ford en EU- generando continuamente productos nuevos, lo cual casi no sucede en México.

Abocarse a ciertas áreas de investigación sería un primer paso para un mejor desarrollo de tecnologías.

¿Comparada con las demás, la astronomía es ciencia joven?

De hecho todas las ciencias son jóvenes; en astronomía existen cosas que apenas empezamos a entender y otras que continuamos descubriendo. No es necesariamente joven, sino una ciencia pujante, con mucho porvenir y, además, no está saturada.

¿Está en desventaja respecto de otras ciencias?

Es muy relativo; como decía un astrónomo: conocemos mejor la composición química de las estrellas que la composición del interior de la Tierra. Hay cosas que sin tenerlas en las manos podemos aprender mucho de ellas con sólo observarlas. La astronomía tiene un enfoque distinto, sin embargo, junto con las otras ciencias tiene la misma importancia. Estudia organismos inanimados con bastante complejidad; está basada en la física, en sus leyes; existe un balance entre simpleza y exactitud.

Medio Interestelar

El espacio que existe entre las estrellas no es un vacío total; ahí hay gas; ese es el medio interestelar.





De ese gas se forman las estrellas nuevas; cuando éstas mueren regresan gases al medio interestelar. Existe un intercambio, un juego entre las estrellas.

Lo que más he estudiado es la formación de las estrellas nuevas; así como el Sol se formó hace cuatro mil 500 millones de años, en otras partes del universo se forman estrellas, algunas parecidas al Sol; tratamos de entender si éstas van a formar planetas.



El Sol es una estrella muy tranquila, casi no cambia -cuando son jóvenes las estrellas tienen muchos cambios, son muy erráticas-; está como a la mitad de su vida, una vez que transcurran otros cuatro mil 500 millones de años ocurrirán cambios importantes cuando se acerque la muerte del Sol.

Hay tres etapas en la vida de estrellas como el Sol: el nacimiento, relativamente rápido; la vida normal, que es la secuencia principal, casi no cambia; la muerte, donde hay cambios rápidos, pero en cientos de miles de años.



La muerte significa un gran crecimiento, ocurre porque en el centro del Sol el hidrógeno se transforma en helio, una reacción termonuclear; luego el helio se convierte en carbono; cuando ello ocurra el Sol se calentará, crecerá mucho, hasta, incluso, llegar más o menos a la órbita de la Tierra; sus capas externas empezarán a perderse y la parte central se enfriará y se formará una enana blanca.

Aproximaciones en tiempo y espacio que producirán un caos como el mismo universo -dice el investigador-, que obedecen a ciertas leyes de la física. Un área que ha sido abordada en México desde la



época del profesor Guillermo Haro, en los 50. Otra Investigación:

Centro de la galaxia

En el centro de nuestra galaxia parece que existe uno de estos objetos conocidos como *hoyo negro supermasivo*, que pesa más de tres millones de veces que el Sol. Ahí hay fenómenos que no entendemos en términos de estrellas: fuentes de radio muy intensas, fuentes de ciertas radiaciones que no producen las estrellas normales.

Los hoyos negros pudieron ser estrellas en algún momento, pero se contrajeron a niveles tremendos y se produjo un cuerpo distinto que puede explicar una serie de fenómenos extraños que aparecen en los núcleos de las galaxias.

Atraen gas. Primero forma parte de un remolino: en ese proceso el gas se calienta a tal grado que emite radiación de rayos x y gama; se produce energía en cantidades muy grandes que regularmente no emite una estrella y luego se lo tragan.

Proyectos a futuro

El grupo interestelar del IA, compuesto por los doctores Yolanda Gómez, Susana Lizano, Jorge Cantó y el doctor Rodríguez, planea un experimento en un grupo de estrellas jóvenes para determinar si están rodeadas de discos protoplanetarios como el Sol. Utilizarán un radiotelescopio en Nuevo México (EU). El proyecto iniciará a principios de 1994 con la construcción de receptores especiales.

Docencia en Ciencias Exactas

Gonzalo Zubieta, por una campaña contra la "barbarie del ruido"

María Dolores Martínez V.

"Yo creo que el interés en la ciencia ha crecido mucho y la Universidad también. Eso que se dice afuera de que nuestra Casa de Estudios está mal no es cierto. Es una de las pocas instituciones que hay en el país que sobreviven al deterioro que ha sufrido la educación en general."

Categorico, expresó lo anterior el maestro Gonzalo Zubieta Russi, Premio Universidad Nacional 1992 en el área de Docencia en Ciencias Exactas.

Con toda una vida dedicada a la UNAM como investigador del Instituto de Matemáticas y profesor, tanto en la Facultad de Ciencias como en la Escuela Nacional Preparatoria, el maestro Zubieta señaló que son muchos los jóvenes que actualmente se interesan en estudiar disciplinas del campo científ-

Matemático Gonzalo Zubieta Russi.



co, "lo que pasa es que no hay dinero", pues la gente que regresa al país, después de realizar estudios en el extranjero, con muy buen nivel, se enfrenta a graves problemas para colocarse en el campo laboral porque no existen los espacios.

El maestro Zubleta Russi sostuvo que hay una fuerte contradicción en el hecho, pues mientras se insta a los jóvenes a que estudien ciencia, los que regresan al país para desempeñarse se encuentran con muchos obstáculos: "se les exigen publicaciones y que cuenten ya con experiencia"; es, en esta contradicción, donde radica el problema.

De esta forma, el prestigio en este medio depende mucho de la repercusión que tiene en el extranjero el trabajo del científico; muchos jóvenes trabajan haciendo ciencia sobre problemas que están de moda en otras partes, y regresan a México comprometidos con equipos extranjeros, haciendo ciencia de allá, aquí.

Por ello, cuando la situación económica nacional se vuelve desfavorable, es fácil para ellos irse a los lugares donde tienen relaciones en el exterior.

Al respecto enfatizó que si bien el científico debe ser libre de hacer ciencia según su criterio, basándose en los problemas que resulten de su pleno interés, siempre debe apoyarse la tendencia a realizar aquella sobre los problemas nacionales, "cuestión que, por ahora, está descartada".

El maestro Zubleta Russi tiene vivas preocupaciones sobre el estudiantado, con el que mantiene un nexo directo y diario. Un asunto que le provoca mucha pena es el derrumbe que ha tenido la educación elemental y que constituye una amenaza a todos los esfuerzos que se han hecho para ir adelante en el campo educativo.

"Los alumnos que ingresan al bachillerato llegan ahora con un nivel más bajo que nunca. Urge tomar medidas de emergencia para que en el nivel de enseñanza media superior se remedie tal situación. Los universitarios debemos y podemos hacerlo."

En este sentido, comentó que se podría invitar a los maestros del bachillerato a que emprendan acciones para rescatar a los alumnos del nivel tan bajo. Estas acciones estarían fundadas a partir de un pago

adecuado a los profesores; luego, estaría el exhortar los a colaborar con opiniones y conocimientos del medio donde se desarrollan, con el fin de hacerles saber que su voz es importante dentro de la comunidad académica universitaria.

Otra cuestión del particular interés del maestro Zubleta Russi es lo que califica como "barbarie del ruido". Explicó sobre esto que los jóvenes bachilleres no pueden concentrarse porque no pueden leer, sometidos como están a la "barbarie de la radio, que no deja espacio para la lectura y la meditación".

Son los maestros universitarios, afirmó, los llamados a emprender una campaña que promueva que se frene esa ola, y se prohíba, en la medida de lo posible, el ruido excesivo en todos aquellos espacios donde la gente concurre por necesidad y no en busca de entretenimiento, como son los autobuses, combis, comercios, restaurantes, bancos y andenes del Metro.

Sostuvo que este problema debe plantearse al gobierno, pues con él se atenta contra la gente de "mundo interior", la que gusta de la lectura, "que es mucha más de la que suponen los partidarios de imponer el ruido a los demás".

Concretó que de nada sirve que se regalen libros a los escolares si los espacios que antes se usaban para la lectura y la meditación se han convertido en "verdaderos manicomios".

Respecto de sus expectativas, el maestro Gonzalo Zubleta comentó que se encuentra trabajando en la realización de un nuevo material para captar el interés del alumno por las matemáticas. "Creo que lo voy a lograr, como pasó con el que realicé para lógica, que me costó más de 11 años de labor". De ese trabajo dijo que cambió contenidos, basado en la observación de cuáles eran los puntos que rechazaban los alumnos.

"Es muy importante que los estudiantes cuenten con un buen material didáctico, que les despierte interés en la materia, los atrape y los guíe, independientemente del trabajo del docente. Creo que lograr un buen material es como hacer una obra de arte; se conjunta la belleza y los contenidos. En eso estoy trabajando ahora."

Los dogmas son lo que más daño han hecho a la ciencia

Yo dudo hasta de mí mismo. Rechazo todo lo que no sea científico y no creo en dogmas, porque los dogmas son los que más daño han hecho a la ciencia.

Entre el grupo de exiliados españoles que llegaron a México por la Guerra Civil del país Ibérico venía el entonces joven Augusto Fernández Guardiola con sus familiares, dispuesto a recomenzar la vida...Y la





recomenzó. Hoy es un eminente investigador del sistema nervioso central, cuyas aportaciones le hicieron merecedor del Premio Universidad Nacional 1992 en el área de Investigación en Ciencias Naturales.

-Doctor, ¿es usted nervioso?

-Los investigadores -dice con su voz aún con un acento entre español y *defeño*- somos todos un poco obsesivos y siempre estamos queriendo hacer algo más. Si eso es ser nervioso, sí lo soy. Si eso se considera temperamento nervioso.

También somos un poco *paranoides* -término que se usa en psiquiatría para aquellas personas que son recelosas de su trabajo o su actitud-; si no fuera así un investigador no sería muy productivo.

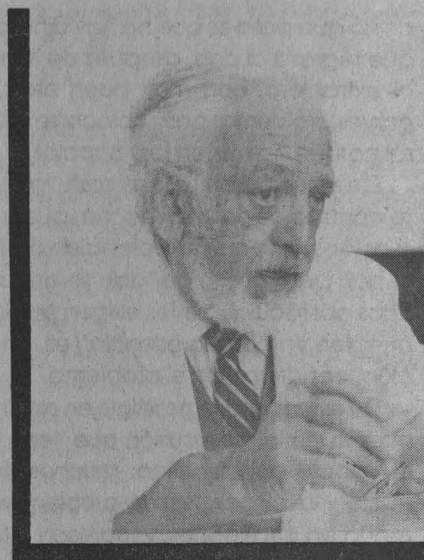
Los investigadores, por convicción, hemos renunciado a enriquecernos, lo cual no sucede en otras profesiones. Por eso somos vistos como *bichos raros*, por no hacer lo que todos hacen.

Mi formación inicial fue en el campo de la medicina tropical. A mí siempre me interesó mucho la organización de los laboratorios. Más tarde estudié medicina y recibí la influencia de algunos maestros, como el doctor Dionisio Nieto, profesor emérito de la UNAM, quien fue discípulo de Santiago Ramón y Cajal. Esa influencia me inclinó a los estudios del sistema nervioso. Otro profesor que influyó en mí fue el doctor Rosenblueth, neurofisiólogo que trabajó muchos años en la Universidad de Harvard y luego en el Instituto de Cardiología.

Sin embargo, a veces no se sabe exactamente por qué se dedica uno a determinada área. De niño me gustaba mucho la historia, luego la química. Cuando estudié Medicina quizás una de las motivaciones mayores para ingresar a este campo, fue la epilepsia. Desde que vi el primer enfermo epiléptico me pareció fascinante lo que ocurre en su cerebro y pensé que había que averiguarlo, porque el camino no era nada más el dar tratamiento de sostén y paliativo, sino comprender cuáles son los mecanismos de las epilepsias para poder curar estos enfermos.

La epilepsia es un padecimiento tan complejo y abarca tantas funciones cerebrales que es como una enfermedad maestra. Y quien entra a estudiar este campo ya no podrá abandonar los estudios de todo el sistema nervioso, desde todas las perspectivas. También me interesó mucho el sueño y la vigilia, porque el sueño es algo que durante miles de años la humanidad ha experimentado siempre, pero hasta hace apenas 50 años se empezó a saber más sobre los mecanismos del sueño, que está en cierto modo relacionado con la epilepsia.

Así me comencé a formar en la carrera y a trabajar en el campo de la neurosiquiatría como médico;



Doctor Augusto Fernández Guardiola.

pero siempre abocado a la ciencia básica, como la neurofisiología y la neuroquímica.

Luego me especialicé en la neurofisiología sensorial, de la visión, la audición, el sueño y la vigilia. Hemos hecho estudios tanto en la rata, el gato y el hombre, y su relación con algunos modelos de epilepsia experimental.

-¿Qué ha pasado en este campo después de los trabajos de Madrazo y Drucker?

-Todos los trabajos de implantes y trasplantes al cerebro han modificado mucho las neurociencias en general. Los trabajos de Drucker Colín y Madrazo son muy importantes porque fueron hechos en México y en humanos, y han contribuido a que haya un gran auge de esta línea de trabajo y hoy cada día se hace más gracias a esa labor pionera de estos investigadores.

Sobre el cerebro existen varios libros, pero todos apuntan hacia conocer sus mecanismos y a obtener mayores logros, que ya se han tenido como el tratamiento de las enfermedades mentales con fármacos, antes no se contaba más que con el electroshock y la psicoterapia, que en psicóticos no tenía mucho éxito, pero a partir de la farmacología de los años 60 se cambió por completo el cuadro de las enfermedades mentales. Eso hizo que se redujeran las poblaciones de los manicomios.

Muchas otras líneas apuntan que habrá un gran cambio, lo que no creo es que sea a corto plazo. Aún el sistema nervioso nos guarda muchos misterios. Ya se saben más cosas que antes pero no lo bastante para afirmar que trataremos todos los trastornos cerebrales con éxito. Hay muchas enfermedades que son un misterio como las degenerativas, del desarrollo y las de transmisión genética. Todavía no sabemos cómo actuar con muchas de ellas.

Tiene usted razón, me dice luego de escuchar mi pregunta, hacen falta fondos adicionales para la investigación. Pero si somos objetivos, en los últimos años no se ha buscado más que mejorar, aunque ciertamente el desarrollo alcanzado es insuficiente.

Un problema central es que nos faltan muchos investigadores. Es preocupante la falta de jóvenes en la investigación básica. Quizá los sistemas de ayuda a los científicos están operando de una forma que no es la más adecuada. Es perfectible, pero puede no sea lo más adecuado para dar apoyo firme a los investigadores consagrados, sino a los jóvenes que

comienzan. De lo contrario, puede haber consecuencias graves, porque nos estamos rodeando de coroneles y generales, pero sin soldados, lo cual sería muy grave...

Los premios casi siempre se reciben bien -dice fundamentalmente-. Me alegra mucho porque a quien se está premiando no es a mí, sino a gente como el doctor Raúl Hernández Peón, a mis compañeros del Instituto de Investigaciones Biomédicas, como Carlos Guzmán, y muchos alumnos. Es un premio para todos, y nos da satisfacción que nuestra disciplina sea reconocida.

Docencia en Ciencias Naturales

El éxito profesional es hacer lo que realmente se desea

Si en México cada uno de quienes lo conformamos realizáramos nuestras funciones como se debe hacer, seríamos otra nación. Algún día por ahí que el fracaso es hacer lo que no queremos, y el éxito es hacer lo que uno quiere.

Quizá México sea un país de fracasados. Digo, tal vez, y por eso no salimos del subdesarrollo. Así, sólo existe una manera de ayudar al avance de este país, adolorido y herido, pero en el que la grandeza histórica, mientras exista el mundo, permanecerá latente: hacer las cosas bien, no lo mejor que se pueda, en el lugar o la profesión que se efectúe, y de ello está plenamente convencido el doctor Fernando Ortiz Monasterio, Premio Universidad Nacional 1992 en Docencia en Ciencias Naturales.

"Si todos hicieramos nuestro trabajo adecuadamente no tendríamos problemas. Si desempeñamos con cuidado nuestras actividades diarias, ayudamos a mucha gente curando sus enfermedades. A esto, agreguemos la pasión, duda, curiosidad y búsqueda, para que se convierta en una aventura intelectual sin fin. Y así podríamos pasarnos tres vidas más sin darnos cuenta."

A mí me molesta mucho, como profesor, tener discípulos que no le dedican el interés o la pasión que la medicina requiere y sólo pierdan el tiempo. Yo tengo la pasión de la curiosidad y busco la excelencia, porque como nunca se alcanza siempre existen metas nuevas, y me gustaría que hubiera más compatriotas convencidos de que podemos ser los mejores del mundo. Y no es arrogancia, debido a que estoy convencido de ello, si verdaderamente hicieramos mejor el trabajo.

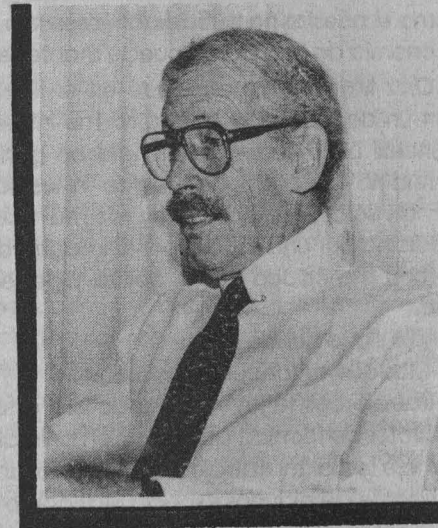
Fernando Ortiz Monasterio es delgado, elegante y muy firme -quizá duro- en sus convicciones. Platica:

luego de que me fui a EU a estudiar cirugía plástica, al regresar inicié un programa de residencia de posgrado en esta área. El único antecedente de las residencias médicas como reforzador de los conocimientos adquiridos fue organizada por don Aquilino Villanueva.

Inicié un curso de cirugía plástica, y el requisito de ingreso era que los aspirantes tuvieran dos años de experiencia sobre esta rama en general, previos para la residencia, y que le dedicaran tiempo completo. No iba a aceptar alumnos que no fueran de tiempo completo, porque deben ser residentes día y noche.

Luego de que fue aprobado el programa, acordamos que ésta era una estancia en la especialidad de cirugía plástica y reconstructiva. Lo que me interesaba era el proyecto de la forma de enseñanza,

Doctor Fernando Ortiz Monasterio de Garay.





dedicarle mi vida a la formación de jóvenes; quizá por eso los hago trabajar como esclavos día y noche. Entran conmigo hoy a las 8 de la mañana y no vuelven a saber de sí mismos hasta las ocho de la mañana... pero dentro de tres años.

No me interesa si comen o duermen, porque mi papel es enseñar y el de ellos aprender. A eso vienen, a adquirir una formación. Así ha sido desde hace 40 años. Esta fue la primera residencia real de especialidad que hubo en la Facultad de Medicina. En la actualidad existen más en el país.

Muchas veces he reflexionado sobre cuál ha sido el resultado de estos 40 años de enseñanza del posgrado, si la calidad del producto realmente justificaba el sacrificio y si estos especialistas eran los que necesitaba el país. Llegué a la conclusión de que este programa era la única manera de formar especialistas en medicina. De eso no cabe la menor duda. Sin embargo, reconozco que hemos preparado más especialistas de los que se requieren. Un país como el nuestro no puede darse ese lujo, porque la economía de México no puede mantenerlos.

Ortiz Monasterio retrocede en el tiempo, como con un dejo de nostalgia: a mí me interesaban las ciencias biológicas y la ciencia en general. En la familia no había ningún médico -ni los hay hasta la fecha-, sólo arquitectos. Tal vez me acerqué a la medicina por una moda, por la imagen del médico que en esa época era atractiva y de responsabilidad.

-¿Lo sigue siendo?

-Más que entonces, considero.

Trabajé desde joven; cuando era estudiante fui instructor de técnica quirúrgica en animales. Al recibirme e iniciar mi trabajo de posgrado laboré como ayudante de algunos especialistas como Mario Vergara Soto.

Desde temprano me gustó la cirugía porque se hace con las manos. Un compañero se fue a estudiar a Estados Unidos cirugía plástica, algo que no se hacía en México. Cuando vi las posibilidades que tenía la cirugía reconstructiva, en cuanto a libertad de aplicación y de imaginación, me decidí por esta especialidad. Y he aquí, ocupándonos ahora del tratamiento de las enfermedades congénitas, con utilización de técnicas sofisticadas para las modificaciones en la cara y la estética.

En el primero, buscamos la solución de las deformidades congénitas por vía intrauterina, durante el embarazo. Tenemos muchas posibilidades y estamos cerca de hacerlo, ya que persiste el trabajo experimental.

-Doctor, pero en el caso de la cura vía intrauterina aún existe el riesgo de la muerte del feto...

-Mire usted, ciertamente existe ese riesgo, pero en muchos casos, como el de un feto con hernia diafragmática, con esta operación o sin ella tampoco sobrevivirían. También me interesan enfermedades de origen craneoespinal.

En el caso del labio leporino existen muchas posibilidades de operarlo y que el producto nazca sin su labio afectado.

-¿Qué pasará con su paladar hendido?

-Eso se puede arreglar después. Lo importante es que el niño ya no nacerá con su labio de conejo.

No hay más, sólo queda la pregunta obligada, a la cual Ortiz Monasterio responde: recibir el Premio Universidad Nacional es muy importante en la vida de cualquier individuo dedicado a la ciencia, la actividad académica, la enseñanza o la investigación. Quienes lo han recibido son distinguidos y por eso me siento muy honrado.

Investigación en Ciencias Sociales

La historia de América Latina, lenguaje claro de Sergio Bagú

Es difícil ser contemplador de almas, pero se intenta. Y si de eso se trata, la del doctor Sergio Bagú Bejarano es noble. Quizá es una observación subjetiva, aunque así lo corroboran y reconocen algunas personas que lo rodean. Además, ese rostro tranquilo, aunque a veces inexpresivo, y con mirada más suave que dura, así lo denota.

Abrir su corazón para encontrar sus preocupaciones no es necesario, porque siempre las trae prendidas en la piel.

En su hablar claro, pausado -cansado acaso-, sólo existe un lenguaje: la historia de América Latina. Su vida ha estado asida a este continente, en el que muchos caballeros han pisado sus fértiles tierras.

-¿Usted viene de la *Gaceta*?, pregunta al recibirme.

-Sí, doctor, y primero quiero felicitarte por ser objeto del Premio Universidad Nacional 1992, en *Investigación en Ciencias Sociales*..., le contesto tratando de hilar frases para romper el hielo natural que se crea antes de iniciar una entrevista.

Yo lo conocí tiempo atrás y me di cuenta de su escrupulosidad metodológica por estudiar los problemas sociales de nuestros países, y del respeto que le profesan otros investigadores, quienes muchas ocasiones cerraron filas con él para denunciar la extrema pobreza y explotación que vivimos los latinoamericanos.

El doctor Bagú Bejarano ha estado en cualquier parte de Latinoamérica para expandir latinoamericanismo e historicismo, dos de sus pasiones más arraigadas. "He enseñado en muchos países: Argentina, donde nació; Francia, Uruguay, Perú, Chile, Venezuela, Estados Unidos y México".

Para ser latinoamericanista -señala- tiene que haber un interés por los problemas de AL más allá de lo estrictamente profesional.

Desde muy joven -con alguna desviación sin importancia hacia el derecho- tuvo (él le llama "antigua") vocación oscilante por la temática social y los estudios históricos; por ello empezó a publicar trabajos de investigación.

Invitado por la Facultad de Ciencias Políticas y Sociales (FCPyS) llegué a México, junto con profesores-investigadores de Argentina, Uruguay y Chile.

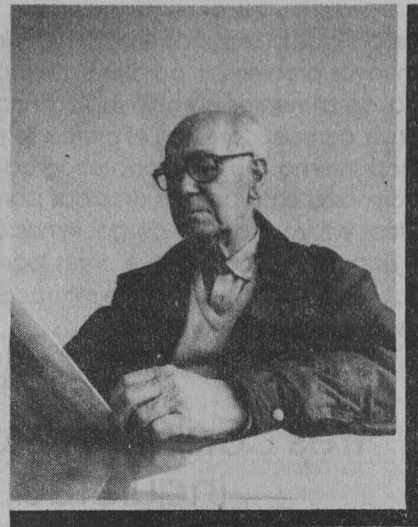
-Esa corriente de pensadores, doctor, ¿cómo influyó en la formación de latinoamericanistas mexicanos?

-Cumplió función muy específica, porque estimuló la formación de toda una generación de latinoamericanistas mexicanos.

Yo llegué con Clodomiro Almeyda y Eduardo Ruiz, de Chile; Carlos Quijano, de Uruguay; Ruy Mauro Marín, de Brasil, y otros tantos; algunos se quedaron, otros se fueron. Sin embargo, también vino gente de Bolivia, Perú, Ecuador y Colombia.

Su viejo andar por los países de América Latina le provee de un derecho moral para hablar de los problemas que aquejan a nuestras naciones. "En América Latina se fueron acumulando conflictos no resueltos durante mucho tiempo. Así, en la actualidad estos países enfrentan al mismo tiempo problemas de ayer y hoy: subordinación económica, fundamentalmente, los cuales llevan a la sujeción política. Pero -añade emocionado- cada nación tiene su propia personalidad, historia, vigor nacional y capacidad creadora, que no es poca. Ello le ha conducido a vivir capítulos brillantes y a lograr avances educativos y culturales que no son nada despreciables".

Perú, Bolivia y Ecuador arrastran viejos conflictos que se agudizaron en los últimos años, porque tienen un gran porcentaje de población marginada, económica, social, y culturalmente, que no ha incorporado a la vida nacional; por ello, surgen movimientos sociales, como el de Sendero Luminoso, en Perú, que



Profesor Sergio Bagú Bejarano.

representa desde la Colonia la explosión de un viejo problema de pobreza y marginación racial. Ello no significa la aprobación de los métodos de lucha de este movimiento, simplemente me lo explico como historiador.

El caso de Cuba es completamente distinto, porque la Revolución de 1959 transformó las condiciones económicas, sociales y políticas. Han resuelto problemas seculares como el de la tierra, la marginación social y el analfabetismo. No obstante, ahora se enfrenta a otras circunstancias, propias de su desarrollo social, con una forma organizativa que, la verdad, ya no se adecua mucho al progreso del mismo país.

Pero decir que son indispensables los cambios y olvidarse del bloqueo de EU, es asumir una posición bastante hipócrita porque es desconocer que Cuba ha vivido esta situación, y al parecer los regímenes estadounidenses no se proponen levantar ese cerco, y no se puede pedir que cambie su régimen político mientras no cese el aislamiento.

Brasil tiene una gran riqueza natural y se ha formado una capacidad cultural extraordinaria. En este país se exagera todo lo bueno y malo que tiene AL; puede llegar a ser una de las grandes potencias del mundo en el siguiente siglo, en lo económico y lo cultural, pero arrastra problemas mundanos: pobreza federalizada, decadencia de varias zonas, migraciones internas de masas, de población paupérrima, y un grado de corrupción avanzado en sectores financieros y políticos. Como se ha revelado recientemente con el caso de Collor de Melo.

Argentina tiene una historia diferente a los demás países. Se desarrolló rápidamente como gran productor de alimentos desde el siglo XIX, con una superficie amplia, con tierras aptas para la ganadería y agricultura extensivas, baratas, y se transformó en uno de los principales abastecedores alimentarios durante 80 años.





Después de la Segunda Guerra Mundial aparecieron nuevos problemas, porque el mercado Internacional de alimentos cambió radicalmente. Argentina tuvo competidores en el mercado nacional, la política interna fue caótica, retrógrada, primitiva, estacionada en prácticas arcaicas para el trabajo político, y tuvo sucesión de gobiernos dictatoriales que destruyeron todo lo que antes logró. El país ya no fue el más próspero, porque retrocedió económica, social y culturalmente.



¿Cómo podría ser un alumno de profesores de la talla de Pablo González Casanova, Enrique González Pedrero, Víctor Flores Olea, Francisco López Cámara o Mario Monteforte Toledo?: Inquieto, entusiasta y crítico.

Así es Octavio Rodríguez Araujo. Sin más adjetivos.

Si acaso se agregaría que le molestan la informalidad, impuntualidad y el "ahí se va"; falta de compromiso, la indiferencia, el oportunismo y la deshonestidad. "Este país sería otro si elimináramos parte de todo esto", afirma.

Le dejo la palabra:

La historia es vieja, señala como hurgando en el cajón de los recuerdos el hoy Premio Universidad Nacional 1992 en el área de Docencia en Ciencias Sociales. En mi familia hubo políticos y por eso me interesó la política como objeto de estudio. Me pareció que debía estudiar esta área como una forma de entender mejor lo que ocurre en nuestro país...

No, ataja al reportero. No me interesa la política como actividad, porque yo no la hago, la estudio.

Maestros como González Casanova, González Pedrero, Flores Olea, López Cámara, despertaron mis inquietudes políticas y sobre los problemas sociales. Al final de la licenciatura, Mario Monteforte Toledo me indujo al estudio de los partidos políticos.

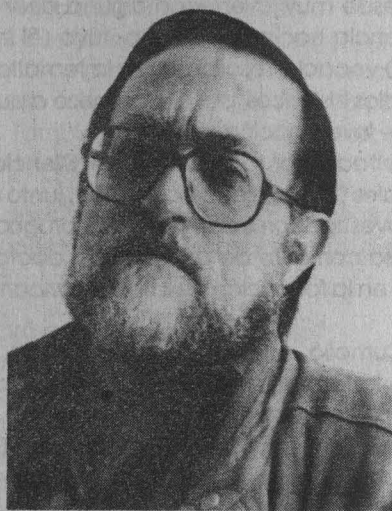
A partir de ahí, me aboqué a la investigación de la izquierda, pero no desde un punto de vista dogmático, sino independiente. Me considero una persona de esa línea, dice mientras escupe una bocanada de humo de su largo cigarrillo, por eso me interesa entenderla, porque es quizá la corriente política con mayores problemas de arraigo, éxito y actividad.

Mis primeros estudios fueron sobre el Partido Comunista Mexicano -tema de mi tesis de licenciatura en 1968-, sobre las organizaciones de extrema izquierda en México. Ello me llevó a investigar las internacionales obreras y políticas de esta corriente

-Podríamos seguir hablando todo el día doctor, pero no es posible. Deme su reflexión sobre la utopía de la unidad latinoamericana.

-La unidad latinoamericana no es utopía. En el corto plazo, lo más probable que ocurra es que se fortalezcan los bloques económicos en la región, como el mercosur y el Mercado Centroamericano, lo cual seguramente influirá en el campo político.

Docencia en Ciencias Sociales Tres cualidades definen a Octavio Rodríguez: la inquietud, el entusiasmo y la crítica



Octavio Rodríguez Araujo.

y analizar sus orígenes en Europa. Pero no fue suficiente, porque también debía entender el significado del socialismo y sus luchas, así como lo que debería ser.

Jamás acepté que la ex Unión Soviética y los países satélites en el Este Europeo fueran socialistas. Nadie me podrá reclamar que dije alguna vez que fueran socialistas. Al contrario, me pareció que eran la negación de esta doctrina. Por esa postura, siempre fui criticado, añado con su ronca voz, que para algunos es pose.

Así, empecé a impartir clases acerca de los partidos políticos en México desde 1970 y a estudiar las organizaciones de derecha y al PRI, porque había pocas investigaciones en México sobre la participación de los partidos en las elecciones...

¿Cuáles son mis conclusiones de todo esto? Que el sistema político mexicano seguirá vigente aún por un buen rato, ya que supo restar y sumar; la izquierda en México no ha encontrado los mecanismos ade-

cuados para lograr el arraigo deseado entre la población...

Se detiene y abunda: la izquierda ha sido con frecuencia impaciente, cuando una de sus principales actividades debe ser educar políticamente a la población durante muchos años. Los partidos de este corte son intolerantes y creen que la gente apoyará sus posiciones por el simple hecho de tener escasos ingresos, vivir en condiciones precarias y faltos de buena alimentación.

Eso no produce conciencia política, sólo desesperación o coraje. Otra de mis conclusiones es que estamos en presencia de un fenómeno de centralismo brutal, pero más pragmático, que no toma en cuenta a la ciudadanía para su política económica.

En la actualidad, no hablamos de partidos de izquierda o Derecha, sino de partidos dependientes e independientes, reitera el autor del libro *La reforma política y los partidos en México*.

El maestro

Con más de 30 años ininterrumpidos de trabajo universitario, Rodríguez Araujo habla de su experiencia docente: son más las recompensas que he recibido como maestro. Me retroalimenta dar clases. Mis alumnos lo saben. Las preguntas que me hacen, las réplicas, sus respuestas, su incredulidad de muchas de las cosas que uno comenta en clase, obligan al profesor, si es responsable, a la reflexión y a veces a la rectificación...

No, ataja nuevamente. Es falso que las nuevas generaciones sean menos capaces que las anteriores. Alumnos malos, pésimos o brillantes existirán siem-

pre; los regulares han sido la mayoría; además, éstos tienen menos posibilidades económicas que antes, dificultades para comprar libros, falta de tiempo para estudiar y cultivarse. Pero no quiere decir que sean peores y que decayó el nivel de la facultad y la Universidad.

Lo que pasa es que los viejos maestros no imparten sus clases con el mismo entusiasmo que cuando eran jóvenes y no motivan a sus alumnos. La crisis no es broma y son escépticos ante el futuro, por eso hay que motivarlos más que antes. Proporcionarles elementos para que tengan interés por aprender.

Una cosa sí es grave. Los alumnos ven pocas posibilidades para su desarrollo académico por los bajos salarios académicos y la reducción de plazas.

Esto es preocupante, enronquece nuevamente la voz del catedrático de la FCPyS. El Rector y los funcionarios deben tomar en cuenta esta situación, porque la renovación de cuadros de la Universidad se está reduciendo por los bajos salarios. Se convierten en una clase vieja; existen pocos jóvenes impartiendo clase por hora. Este es uno de los grandes problemas de la Universidad que no se ha querido enfrentar; regístrelo tal como lo estoy diciendo, porque esto es grave.

-Finalmente, doctor la pregunta...

-Me da mucho gusto recibir este premio. Es un honor. Yo quiero mucho a mi Universidad. He pasado 31 años ininterrumpidos en ella, más de la mitad de mi vida. Y es un doble honor por compartirlo con la gran personalidad del profesor emérito, don Andrés Serra Rojas.



Docencia en Ciencias Sociales

La Universidad Nacional, reflejo del pueblo

José Martín Juárez

Hay una fotografía antigua que enorgullece al doctor Andrés Serra Rojas. En ella puede verse a un grupo de personas -vestidas al modo campesino antiguo, con enorme sombrero- que, en medio de una vegetación exuberante esperan la llegada de las fuerzas revolucionarias en 1911. Al centro, un poco a la izquierda, un pequeño niño descalzo, calzón y camisa de manta, sostiene un ramo de flores silvestres mientras mira sorprendido a la cámara.

El niño no es otro que el propio Serra Rojas. El lugar, su natal Pichucalco (lugar de Jabaltes), Chiapas. Para el doctor, el significado es inmenso: no sólo el recuerdo nostálgico de la niñez, ni la querencia de la vida sencilla; también la muestra de que un infante humilde puede llegar a sobresalir en la vida de un país. Que puede llegar a destacar ampliamente en ámbitos políticos y académicos.

Acomodado en una enorme silla de madera labrada, el ganador del Premio Universidad Nacional en el área de Docencia en Ciencias Sociales recibe a sus entrevistadores con el aplomo de una vida en su mayor parte pública. No obstante sus 88 años, mantiene sobresalientes vitalidad y lucidez intelectual.

Los grandes estantes de su espacioso estudio de dos niveles son insuficientes para albergar todos los libros que ahí tiene (hace unos dos años él donó una cantidad mucho mayor al acervo del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM). Flota en el ambiente un fuerte olor a tabaco -apiladas por ahí hay varias decenas de cajas de puros de Veracruz-; de las paredes cuelgan varias fotografías familiares y de actos públicos.

En una de ellas, que también muestra orgulloso don Andrés, aparece él sonriente, allá por los cuarenta, junto a Dolores del Río y Emillo "El Indio" Fernández; en el marco de cartón pueden leerse varias dedicatorias, una de



ellas, escrita a mano por José Revueltas: "A uno de los mejores y más honrados hombres de México, con los mejores deseos de que su estirpe moral se multiplique para bien del país".

Lo que no le gusta mostrar es la enorme cantidad de medallas y distinciones ("unas tres mil") que ha recibido y que tiene como escondidas en un rincón.



Uno de sus estantes de libros es especial; en él están los más de cien títulos que ha publicado; "cuéntenos si gustan", dice malicioso. Está también por ahí el diploma que le entregara en 1990 el Presidente de México, con motivo de haber recibido la *Medalla Belsario Domínguez*.



En las líneas escritas por quien fundara en 1950 -junto con Narciso Bassols y Enrique González Aparicio- la Facultad de Economía de la UNAM, están vertidos sus sentimientos sobre dos de sus más grandes amores: la Patria y la Universidad.

"La Patria -dice al principio del texto- hay que hacerla todos los días con nuestros mejores ideales y aun con el sacrificio de nuestra vida."



Sobre la Universidad dice que "su fuerza radica en su indestructible identificación con México y en las fuerzas creadoras de nuestra nacionalidad".

La Universidad, agrega quien fuera reconocido como Profesor Emérito de la Facultad de Derecho en 1952, siempre está abierta para todos, sin distinción de raza, de religión, de color o de diversidad en el pensar. "El secreto de su eficacia radica en que no es una institución de facción obligada a deformar la verdad para justificar un falso principio. Es un reflejo del mismo pueblo, del cual es su más sagrado patrimonio".



-Doctor, ¿a estas alturas de su vida qué significado tiene recibir una distinción como el Premio Universidad Nacional?

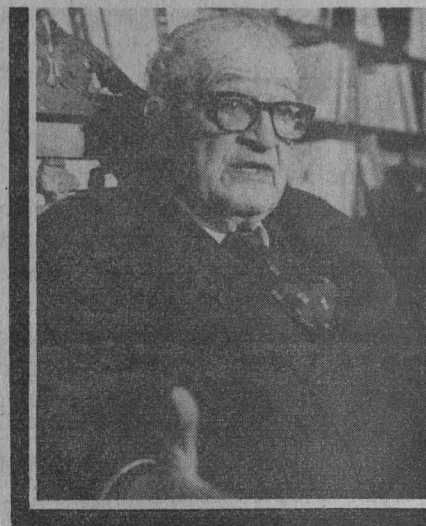
Es un privilegio como universitario y mexicano. Como universitario porque señala el trabajo de un modesto profesor que ha estado en contacto con la juventud mexicana durante más de 70 años. Como mexicano, porque no podemos olvidar que el alma cultural de México radica en la Universidad; es nuestra Alma Mater la que ha preparado a las grandes figuras de la Intelectualidad nacional. De ella han salido los personajes que han tenido y siguen teniendo gran significación en la vida cultural de México.



No lo veo como un premio, simplemente como una entrega que nuestra Casa de Estudios hace para estimular a nuestros profesores; para que nuestras fuerzas intelectuales no decaigan; para que continuemos estudiando y dedicando nuestra vida a la investigación, al estudio, a la preparación de la juventud. Por esa razón este particular merecimiento que recibo me llena de orgullo; servirá de estímulo no sólo a mí en lo personal, sino a las nuevas generaciones de maestros que están entregando toda su existencia al desarrollo de la cultura nacional.



Lo que México pueda hacer en el futuro dependerá, en gran parte, del trabajo de los universitarios. Hay por delante una gran tarea: el pueblo mexicano, con sus múltiples necesidades y carencias, demanda la presencia de los profesionistas universitarios. Nos hacen falta cinco mil veterinarios que vayan al campo; ingenieros



Doctor Andrés Serra Rojas.

que se ubiquen en todas las industrias que el país reclama; nos hacen falta varios miles de médicos que se distribuyan en toda la República. Los profesionales ya no deben concentrarse en la capital, sino abarcar todo el territorio.

-¿Cuál es la situación de la docencia y la perspectiva de la Universidad Nacional?

-Nuestra Institución sigue formando a los mejores elementos de la cultura nacional. En ella, en este momento, hay varios cientos de profesores que la colocan como la mejor de América Latina. Son figuras de proyección internacional que hacen docencia e investigación en escuelas, facultades e institutos.

Puedo asegurar que, en este momento, la UNAM sigue siendo un factor determinante en el desarrollo futuro del país. Estoy pensando en figuras en la medicina, el derecho, la economía y otras ramas. Todos los días aportan una investigación, un libro, una monografía, un artículo, una enseñanza.

-Doctor, usted ha dividido su vida profesional entre la academia y la política...

-No, no...debo decir que he participado en la política porque consideré que, en mi calidad de profesor de Teoría del Estado y de Ciencia Política, si me hubiera reducido al conocimiento meramente teórico, no hubiese sido suficiente. Necesitaba ponerme en contacto con la realidad política mexicana. La única forma era participar directamente en ella.

Mi intervención en la política es perfectamente interesada: con el objeto de relacionar mis estudios teóricos en Ciencia Política con la realidad política del país, abunda el doctor.

-¿Cómo debe ser un buen político?

-Debe ser, sobre todo, un hombre joven, bien preparado, honesto y, más que otra cosa, que ame profundamente a su país. Sin esos elementos es un político cualquiera. La política reclama entrega total cuando se está al servicio de ella; por lo tanto, se requiere de gran devoción.

-¿Y un buen maestro?

-Un buen maestro, ante todo, debe ser una gente preparada. Con un conocimiento cabal de la materia

que imparte porque sin ese conocimiento falta la materia prima de la enseñanza. Pero, al mismo tiempo, debe haber una relación directa entre el profesor y los estudiantes.

Los alumnos son como nuestros hijos. Debemos verlos así. Gentes que necesitan de nuestra ayuda, de nuestro consejo, de nuestro estímulo. No olvidemos que el futuro de México, y de todos los países en el mundo, fundamentalmente depende de su juventud.

Un país que no cuida y estimula a su juventud está perdido. Se requiere fundamentalmente que preparemos cuidadosamente a las nuevas generaciones que son, no podemos olvidarlo, las que van a construir el México del siglo XXI. Esas gentes que están ahora en nuestras cátedras mañana serán los funcionarios, los investigadores, los hombres de ciencia que tendrán que aportar lo mejor de ellos para que éste sea un país de excelencia en la cultura y la ciencia.

El doctor Andrés Serra Rojas nació un 13 de octubre de 1904 en Pichucalco, Chiapas. En 1923 recibe el diploma que lo acredita como Bachiller en Ciencias y Artes. Desde entonces empieza a dar clases en la Escuela

Nacional Preparatoria. En 1928 se titula como licenciado en Derecho por la Facultad Nacional de Jurisprudencia de la Universidad. En 1951 es designado Doctor en Derecho por la respectiva Facultad universitaria.

En 1952 es reconocido como Profesor Emérito de la Facultad de Derecho. En 1960 recibe el doctorado Honoris Causa por la Universidad Nacional. El viernes 5 de octubre de 1990 le fue entregada la *Medalla Belsario Domínguez*.

En 1923, durante en un homenaje a Simón Bolívar acuñó la palabra *mexicanidad*. Es autor de trabajos que le han merecido premios en historia, filosofía, economía.

Como profesionalista ha creado numerosas instituciones; trajo a México un régimen moderno de partidos políticos; reclamó la necesidad de que nuestra legislación reconociera a los partidos de oposición. Trajo la descentralización y desconcentración administrativa.

Fue el creador de la reforma al artículo 34 de la Constitución para otorgarle el voto a los jóvenes, hombres y mujeres mayores de 18 años. Fue el creador de la Asamblea de Representantes.



Investigación en Ciencias Económico-Administrativas Incorporar a la economía en áreas científicas, estrategia del desarrollo

María Dolores Martínez

En el contexto de cambios económicos de la actualidad, la Universidad, para responder a estos retos, deberá encontrar una nueva síntesis entre dos tendencias: convertirse en una institución de multiservicios o en una meramente académica, comenta el doctor Leonel Corona Treviño, Premio Universidad Nacional 1992 en el área de Investigación en Ciencias Económico-Administrativas.

Con un impresionante currículum que incluye una labor de investigación de 26 años, 24 de ellos en la UNAM, casi un centenar de publicaciones científicas, de divulgación y docentes, participación en un sinnúmero de conferencias, seminarios y congresos, tanto nacionales como internacionales, el doctor Corona Treviño, coordinador del Seminario de Economía de la Tecnología, del posgrado de la Facultad de Economía desde 1980, nos habla de esta área interdisciplinaria de investigación y formación de investigadores y docentes en Economía de la Ciencia y la Tecnología, su mayor aportación.

-¿Cómo surgió su interés por el estudio de este campo?

-Yo creo que data de los años 70. Poseo una formación en matemáticas aplicadas que se llama investigación de operaciones, entonces tuve la suerte de que se me invitara a participar en la creación del Conacyt, cuya primera etapa fue de 1970 a 1973. A partir de ahí fue que me surgió el interés por observar la ciencia y la tecnología desde el ámbito social. Ese fue realmente el



Doctor Leonel Corona Treviño.

origen. Me da cuenta que todos los que estábamos ahí, que teníamos formación de todas las disciplinas: físicos, químicos, matemáticos o economistas, no sabíamos realmente el objeto al que nos enfrentábamos, de muy buena voluntad, que era la política de la ciencia y la tecnología; pero no lográbamos, de hecho, tocar el aspecto central.

Se le llamaba, todavía se le nombra así, "la ciencia sobre la ciencia"; o sea, estudiar sus problemas. Cuando hicimos ciencia sobre la ciencia hubo enfoques filosófi-



cos, sociológicos, económicos. Me pareció que el económico podría tener más frutos en su análisis, sin dejar de involucrar a las otras disciplinas.

De hecho, en el seminario que trabajamos aquí, Economía de la Tecnología, participan ingenieros, sociólogos y científicos naturales.

-Doctor, en el contexto actual del país, ¿cuál sería la importancia de la economía de la tecnología?

-Penso que precisamente el haber iniciado estas actividades desde hace ya 15 años nos coloca en una situación de ventaja, porque cada vez más se requiere de este tipo de formación. La Universidad la realiza en distintos ámbitos de forma muy especial. El grupo que quizá tiene más tiempo trabajando en temáticas similares es uno en la Facultad de Química, que una maestría en gestión tecnológica. Más recientemente la experiencia del Centro de Innovación Tecnológica, que se orienta al tema de la administración de la tecnología, aspecto muy importante. La parte que nosotros desarrollamos está más vinculada con un análisis de profundidad de los problemas, y esto es un aspecto necesario en el contexto actual de globalización, para tener conciencia de la importancia que toma la innovación tecnológica en el nuevo desarrollo y en lo que se le llama la modernidad del país.

Cuando se analiza con profundidad puede uno rápidamente encontrar cuáles son los límites de esa modernidad y no plantearla como una panacea. Por ejemplo, es muy importante para el desarrollo de nuestro país el estudiar más las relaciones de las nuevas tecnologías con las técnicas tradicionales, y ese aspecto generalmente se deja de lado.

-Usted habló de la ventaja de la UNAM respecto de economistas de la tecnología, pero ¿son suficientes los que hay o se requiere de un mayor impulso a su formación?

-Debería tener un impulso mayor para las necesidades actuales, porque si pensamos en la formación de recursos humanos, cada vez existen más lugares que requieren de este tipo de recursos formados, pues la visión industrial o académica no especializada no puede constituir un apoyo real para formular políticas científicas y tecnológicas.

Hay una demanda potencial que no se expresa adecuadamente y, cuando analizamos el fenómeno de la realidad, vemos que esa demanda potencial es también por una carencia de oferta de recursos humanos en las cantidades adecuadas, en este caso, por parte de las propias universidades.

-¿En cuántas universidades del país se imparte esta disciplina?

-Casi no existen, tomándolo de esa manera; lo que hay son algunos grupos que se orientan hacia la gestión tecnológica, el problema de la administración de la tecnología. Economía de la Tecnología yo creo que no existe en ninguna universidad pública ni privada del país. Se podría decir que es una área nueva que requiere enfoque interdisciplinario. Hay grupos en otras partes de América Latina, en Venezuela, en Brasil, en Argentina, pero en México no hay otro que se enfrente al aspecto de la economía de la tecnología.

Se puede decir que hay algunos grupos que tocan algún aspecto; por ejemplo, los que estudian la educación, necesariamente por la situación actual de todos los niveles educativos requieren de un análisis de los cambios tecnológicos. Tenemos alumnos que vienen de estos grupos porque no tienen un espacio en donde involucrar esos nuevos cambios en sus programas docentes.

Quien ha sido, entre muchos otros cargos, consultor de la UNESCO, del Centro de Ciencia y Tecnología para el Desarrollo de Naciones Unidas y del Banco Interamericano de Desarrollo sobre aspectos diversos de investigación y política de ciencia y tecnología en América Latina, señala que la economía de la tecnología se engarza con todas las disciplinas sociales.

Lo que hace para la economía es que inmediatamente le presenta problemas nuevos a los que ni siquiera se ha podido enfrentar adecuadamente, pues los conocimientos que se han desarrollado sobre este tema datan de los 50 y de los 60. Pero los nuevos problemas tecnológicos son de hace tres o cuatro años y no hay suficiente teoría económica que explique problemáticas como las que representan los grupos o consorcios de investigación entre empresas que compiten en el mercado, y que, sin embargo, se unen para hacer grandes proyectos de investigación. Esto quiere decir que es necesario desarrollar teorías económicas para enfrentar esos fenómenos.

-¿Qué significa para usted el que le hayan entregado el Premio Universidad Nacional?

-Es el tener y continuar el compromiso con la Universidad; creo que al mismo tiempo fortalece una línea de investigación que, al ser pionera, cuesta más trabajo llevarla a cabo porque conlleva distintas situaciones para crearla.



Docencia en Ciencias Económico-Administrativas

Ser maestro significa construir el templo de los dioses

Estela Alcántara Mercado

En la antigua Grecia, cuando se estaba construyendo el templo de Artemisa en Efeso, Sócrates preguntó a un lapidario. ¿Qué haces? "No me ves, estoy picando piedra", le contestó. Luego hizo la misma pregunta a un segundo lapidario, y éste le contestó: "me estoy ganando

algún dinero para vivir". El tercero dijo al filósofo: "yo construyo el templo de los dioses".

Ser maestro es construir el templo de los dioses, dice quien ha entregado 33 años de su vida a la docencia, con todo lo que implica el transcurrir cotidiano al lado de alumnos ávidos de conocimientos, de compañeros



Inmersos en los mismos proyectos académicos en la búsqueda constante de nuevas propuestas.

El doctor Luis Fuentes Aguilar, reconocido con *Premio Universidad Nacional 1992 en el área de Docencia en Ciencias Económico-Administrativas*, está unido a la cátedra por distinción. Cuando apenas cursaba la licenciatura en Ingeniería Química Industrial, uno de sus maestros lo eligió como adjunto para la materia de ecuaciones diferenciales y cálculo avanzado. Desde entonces esa necesidad de compartir el conocimiento, de acarrear experiencias al aula y de alimentar el espíritu con la vitalidad de jóvenes inquietudes se forjó en lo que el mismo doctor Fuentes Aguilar llama la vocación más noble.

Maestro de Geografía Médica y Geografía Económica en la Facultad de Filosofía y Letras, en el nivel de licenciatura y posgrado, se involucró en esta disciplina después de haber concluido la carrera como Ingeniero Químico Industrial en el Instituto Politécnico Nacional, en el momento que realizaba investigaciones relacionadas con la fertilidad de los suelos, la necesidad de acrecentar sus conocimientos y comprender mejor los problemas a los que se enfrentaba le significaron una licenciatura y una maestría en Geografía.

Con el doctor Carlos Sáenz de la Calzada, maestro trasterrado, el doctor Fuentes incursionó en los problemas de salud pública con enfoques eminentemente geográficos. Esta experiencia representó una maestría más en Salud Pública y el interés por las comunidades del interior del país. Sin embargo, algo faltaba en la preparación académica del doctor Fuentes: un doctorado en antropología social, el contacto con esa disciplina que agregara mayores elementos para conocer, explorar, comprender y transformar un territorio; su gente, su cultura, sus problemas, el país entero.

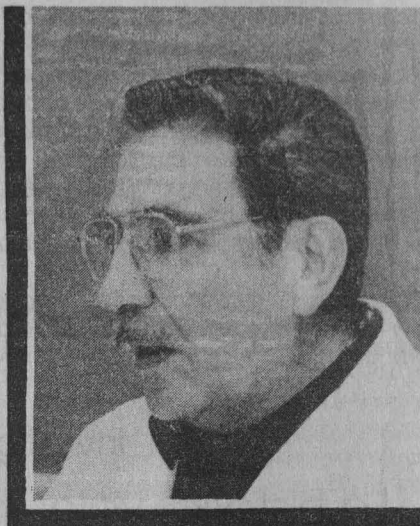
Sentado frente a su escritorio, al mando del Departamento de Geografía Económica del Instituto de Geografía de la UNAM, el doctor Fuentes Aguilar, pelo entrecano, anteojos que esconden un color verde oliva y una mirada lúcida, sereno, amable, voz familiar, humilde como los hombres que saben bien lo que son y les cuesta trabajo repetirlo, recontarlo, enumerarlo en largas entrevistas, habla siempre en plural, del Colegio de Geografía, de un equipo de trabajo, de un premio compartido.

La cátedra que imparte el doctor Fuentes en la FFyL de la UNAM no está encerrada en cuatro paredes; la labor docente del doctor siempre se ha enriquecido y marchado paralela al trabajo desempeñado en distintas comunidades del país. La preparación que la UNAM le brindó ha rendido frutos en todos sus trabajos realizados en comunidades que presentan problemas específicos de salud.

El investigador está convencido de que los alumnos deben conocer su país, mantener siempre una mística de servicio con la sociedad y valorar sus recursos para defenderlos, "más ahora, con las aperturas comerciales y la globalización de las economías", siempre evitando la escasez y el derroche criminal.

Actualmente -comenta el doctor- la licenciatura de Geografía tiene caminos trazados para actualizarse y modernizarse; se prepara a los muchachos en las nuevas técnicas de los sistemas de información geográfica; los geógrafos son solicitados en el área de recursos huma-

Doctor Luis Fuentes Aguilar.



nos, sobre todo ahora con las reformas al artículo 27 de la Constitución, se les emplea para realizar el nuevo catastro legal. La Secretaría de Desarrollo Social también los llama para la creación de la Universidad del Mar, en Puerto Angel, Oaxaca.

Siempre preocupado por perfeccionar el proceso de enseñanza-aprendizaje, el actual presidente de la Unión de Geógrafos Progresistas, lucha en las instancias académicas por mejores laboratorios y materiales. Quienes como él han avanzado junto con el desarrollo del país y están conscientes de que las condiciones de la enseñanza en el área de geografía se deben adaptar a los cambios nacionales y mundiales, luchan por la construcción de tres centros regionales pilotos para la práctica de la Geografía de campo.

Con una actitud dinámica, lejos del conformismo, el doctor Fuentes pugna, como toda la comunidad geográfica, por que se apruebe un centro en la zona del trópico húmedo, otro en la zona desértica, y uno más en una zona crítica como el Valle del Mezquital, donde los alumnos puedan realmente aprender la geografía, conocer su territorio nacional, sentir a su país.

De los reconocimientos más recientes que ha recibido el doctor Fuentes Aguilar, destaca el premio Netzahualcóyotl, otorgado por la Fundación Cultural Domecq por su trabajo sobre la educación entre los aztecas, que realizó el investigador con base en la obra de Fray Bernardino de Sahagún. Este tema, explicó el doctor, antecedente de la geografía moderna, se encuentra ampliamente comprendido en el Tlotecayotl y existe toda una rama geográfica implícita en códices, como la tira de la peregrinación.

Además, las Asociaciones Autónomas de Personal Académico de la UNAM (AAPAUNAM) entregaron al doctor Fuentes la presea al mérito académico, por sus trabajos realizados en mayo de este año.

Incansable científico, miembro del Sistema Nacional de Investigadores, autor de 12 libros publicados, 81 trabajos de investigación y 22 de divulgación. Dos veces maestro -Geografía y Salud Pública-, dos veces doctor -Geografía y Antropología-. Dictaminador, asesor, editor, siempre al frente de una multiplicidad de comisiones

académicas encargadas del estudio de la realidad económica y social de nuestro país.

Actualmente organiza, junto con el gremio, un seminario sobre los sistemas regionales de abasto alimentario ante el reto de la globalización del mercado. Con la apertura del Tratado de Libre Comercio, el doctor Fuentes, y el Colegio de Geografía están preocupados por la desaparición de las ventajas comparativas que se pueden dar y los cambios en el uso del suelo del territorio nacional.

El doctor Luis Fuentes Aguilar es investigador titular "C" de tiempo completo en el Instituto de Geografía de la UNAM desde 1982. Además, es jefe del Departamento

de Geografía Económica del Instituto de Geografía, desde 1989 a la fecha.

Ha recibido 25 distinciones, académicas, profesionales y científicas, amén de la lista enorme de comisiones que ha encabezado y la gran cantidad de seminarios, conferencias, cursos y mesas redondas en las que ha participado.

En 1989 y 1990 fue miembro del comité editorial para evaluar los mapas que forman el *Atlas Nacional de México*. Durante 1990 participó con la comisión organizada por la Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística para conmemorar el V Centenario del Encuentro de Dos Mundos.



Investigación en Humanidades

La historia, valor intrínseco de las obras artísticas

Estela Alcántara

La investigación es una parte radical en la vida de quien se ha acercado con mucho respeto a las obras que dejaron los primeros pobladores de este país. Ha procurado verlas sin estar prejuiciada por otros modos de acercamiento al arte. "Sin pensar si lo que estoy viendo es bello, enriquecedor, grande o monumental, procuro observarlo como lo que acaso pudo haber sido".

La doctora Beatriz Ramírez de la Fuente es una persona versátil: mujer, madre, investigadora, profesora que vive en vísperas del siglo XXI tratando de ver, como pocos estudiosos en este país, lo que significó el arte precolombino para sus creadores; forjadora de una comunicación difícil acerca al espectador de la modernidad a ese mundo, por demás fascinante, a veces ajeno.

Reconocida este año con el Premio Universidad Nacional en el Área de Investigación en Humanidades, la doctora Ramírez de la Fuente persiste en su tarea de conocer el pasado a través de las obras de arte.

Al mismo tiempo, dentro de la Universidad es maestra de Historia del Arte en la Facultad de Filosofía y Letras, e imparte clases en la División de Estudios de Posgrado de la misma dependencia.

Pionera de la investigación en el campo de la Historia del Arte, no sólo en la Universidad, sino en el país, ha sido al mismo tiempo investigadora y maestra de una disciplina que se practica y se enseña casi exclusivamente en el Instituto de Investigaciones Estéticas.

La Universidad pública que me ha formado y hoy me reconoce con este premio, dice la doctora Ramírez de la Fuente, es una suerte de crisol en donde se amalgaman todas las corrientes, posturas y niveles sociales que nutren al país, y es esencial para su desarrollo.

Prueba de ello es que en el Instituto de Investigaciones Estéticas está el germen que nutre a las entidades de estudio y especialistas nacionales a través de su biblioteca y hemeroteca. Aquí se realizan, casi de modo exclusivo, las investigaciones relacionadas con la Historia del Arte desde tiempos precolombinos, virreinales, del siglo XIX, modernos y contemporáneos; además se



Doctora Beatriz Ramírez de la Fuente.

investiga en ramas como la danza, la música, el teatro y el cine.

Por los años veinte, recuerda la investigadora, empezó en México cierta inquietud por conocer el pasado por medio de las obras de arte; no a través de la arqueología que es una disciplina complementaria y cercana, pero diferente.

Cuando se fundó el Instituto de Investigaciones Estéticas, hace 56 años -cumplió 50 cuando la doctora era directora de esta dependencia en 1981-, se constituyó por gente que no estaba dedicada al arte precolombino. Su primer investigador fue Salvador Toscano, que se incorporó al Instituto dos años después de su fundación y era la única persona que se dedicaba al arte prehispánico en todo el país.

Así que la Universidad, afirma, por medio del Instituto tiene el mérito de ser pionera en esta tarea. Poco tiempo después murió Toscano en un accidente de aviación, y junto conmigo llegó al Instituto Martha Molina -ya fallecida-; por mucho tiempo fuimos las dos únicas investigadoras de arte prehispánico en el Instituto, la Universidad y en el país.

La doctora Ramírez de la Fuente, luego de cursar tres años de la carrera de Medicina, se dio cuenta que la Historia del Arte Antiguo era lo que realmente llamaba su atención.

Ahora, después de 30 años de investigar en esta disciplina, está segura que al colaborar al conocimiento del arte, participa de la historia, del pasado remoto y del pasado cercano para aportar herramientas en el fortalecimiento de la identidad nacional.

En este sentido, aclara, es donde tiene realmente significado la Historia del Arte, desde el momento que nos está dando la posibilidad de conocernos bien o por lo menos tener una aproximación más fundamentada con nuestro pasado. La obra de arte es, después de todo, lo único que permanece; de la historia no queda nada, sólo lo que se dijo. Lo mismo tenemos -añade- la piedra de Tizo que una cabeza olmeca, o Santa Prisca en Taxco.

Ha hablado en mi carrera una especie de empatía natural hacia los olmecas; acaso en un principio fue que esta cultura estaba rodeada de misterio, todo el mundo hablaba de los enigmáticos olmecas; no se sabía mucho y de hecho no sabemos quiénes fueron y qué lengua hablaban.

Lo que conocemos de esta cultura, asegura la investigadora, es gracias a lo único que permanece: la obra de arte. "Yo catalogué cerca de 300 monumentos escultóricos olmecas -de esto hace ya 20 años-; ahora, con las exploraciones de La Venta y otros sitios, por lo menos deben haber otros 20 ó 30 más. Mi método consiste en conocerlos, en desentrañar sus misterios".

La investigación es, precisamente, un proceso que nunca se acaba, afirma siempre joven y lúcida la doctora Ramírez de la Fuente. Sin embargo, comenta, este tema lo tuve que dejar porque otras cosas llamaron mi

atención. Actualmente, dice, la Historia del Arte si tiene algo que aportar, debe ser en compañía de otras disciplinas, éste es un concepto moderno muy válido.

Con este interés, la doctora Ramírez de la Fuente trabaja en un proyecto interdisciplinario que se ocupa del registro detallado de lo que existe en pintura mural prehispánica en la República Mexicana, en el que colaboran arqueólogos, historiadores, historiadores del arte, biólogos, astrónomos, conservadores y especialistas en el estudio de la técnica pictórica.

De este seminario ya está listo el primer volumen sobre Teotihuacán. Mi método de trabajo, confirma la investigadora, consiste en reunir todo el material de una época, de un estilo y de una temática; lo organizo de modo congruente y aplico una metodología iconográfica que va desde conjuntar todos aquellos elementos comunes, discernir los diferentes, buscar cosas equivalentes y consultar las fuentes.

Los investigadores cuentan con los recursos necesarios para desarrollar sus trabajos, con material fotográfico sobre todo. En particular, aunque la divulgación de la investigación fuera de la Universidad es un proceso muy personal, creo que mis trabajos han sido bien valorados por mis colegas y lectores. "Algunas veces me ha tocado la suerte de iniciar el camino o alguna ruta que después ellos ahondaron de acuerdo con sus propios estudios".

La doctora Ramírez de la Fuente, autora de múltiples artículos, libros y ensayos en México y el extranjero, también fue reconocida con el Premio Nacional en Ciencias y Arte, en el campo III de Historia, Ciencias Sociales y Filosofía, por el gobierno federal en 1989, reconocimiento que al mismo tiempo fue una distinción a la Historia del Arte Prehispánico, disciplina que se impartía por primera vez en nuestro país.



Docencia en Humanidades

Con el trabajo de investigación se diversifican los rumbos de la docencia

Ana Lilia Torices

La docencia es más viva, consistente y profunda cuando lo que el profesor expone a los alumnos es parte de su mismo trabajo de investigación; con ello, renueva y amplía constantemente diversos rumbos en los distintos caminos de la docencia.

Es en este sentido que la investigación enriquece notablemente a la docencia, pero también asimétricamente es un contacto con los estudiantes no sólo de posgrado, sino también a nivel licenciatura; es como un incentivo constante para quien trabaja con ellos. De esta forma se somete constantemente el trabajo de investigación que uno realiza, a una crítica y discusión pública y abierta en el seno de los seminarios.

Esta es la opinión del maestro Jorge Alberto Manrique, galardonado con el Premio Universidad Nacional en el área de Docencia en Humanidades 1992, por su temple y constante trabajo.

"Mi trabajo, como el de muchos profesores de la



Maestro Jorge Manrique Castañeda.



Universidad, tiene dos vertientes: investigación y docencia. La primera la realizo en el Instituto de Investigaciones Estéticas y, la segunda, fundamentalmente en la Facultad de Filosofía y Letras, en la que, después de algún tiempo de haberme retirado, nuevamente regreso para impartir la cátedra *Maestros del exilio español*, comentó el maestro Manrique.

El maestro Jorge Alberto Manrique, historiador de formación, imparte en la Facultad el seminario de Arte Colonial y la cátedra *Maestros del exilio español*, en el área de arte contemporáneo. Miembro del Comité Internacional de Historia del Arte, con sede en París, como egresado de Filosofía y Letras citó algunos de los maestros a quienes debe su formación; entre ellos destacan Edmundo O'Gorman, Justino Fernández y Francisco de la Maza, personalidades importantes en el desarrollo de la historia del arte de México.

Antes de entrar a la Universidad, el maestro Manrique ya había laborado en docencia e investigación en la Universidad Veracruzana y en El Colegio de México, donde estuvo por varios años después de su regreso de Europa; finalmente, en 1971 se dedica por completo al Instituto de Investigaciones Estéticas y a la Facultad de Filosofía y Letras.

Este investigador, Premio Crítica Latinoamericana 1990, en Argentina, tiene dos amplios campos de estudio; uno de ellos se refiere al arte colonial mexicano y, el otro, al arte contemporáneo; estas dos áreas son en las que más ha trabajado como docente, aunque, de hecho, también ha estudiado temas que abarcan la historia del arte occidental y mexicano.

Una de las satisfacciones del maestro Manrique, quien ha escrito para diversas publicaciones especializadas en historia del arte en México, es que dentro de la Universidad, pese a todas sus crisis y problemas económicos en estos últimos 10 años, se mantiene firme como la máxima institución de enseñanza, investigación y difusión de la cultura en el país, por la calidad de su cuerpo académico y su propio estudiantado.

"Sería utópico decir que la calidad de la enseñanza ha disminuido y que la masificación de la Universidad se ha traducido en una baja de calidad, mi opinión es totalmente contraria: en efecto, la dimensión de la UNAM es uno de sus problemas capitales; no es lo mismo manejar una pequeña comunidad de estudiantes, profesores y empleados que las dimensiones de la nuestra."

"La idea de que nuestra Universidad ha producido una mala enseñanza es incorrecta, ya que entran en ese juicio opiniones personales, sobre todo en el sentido de que todo tiempo pasado fue mejor."

Lo que sería más deseable -concluyó el maestro Manrique- es la posibilidad de una relación más intensa de los estudiantes con los maestros, para lo cual se necesitan ciertos espacios; antiguamente los cafés cumplían esta función; no obstante, hoy se cuenta con cubículos para los maestros que no son investigadores* y, los que lo son, tienen sus espacios en los institutos, donde los estudiantes pueden consultarlos; "no es nuestro caso, pero en otros sí es necesario que esta situación se intensifique".

Docencia en Educación Media Superior El salón de clase, ámbito natural de Salvador Mosqueira

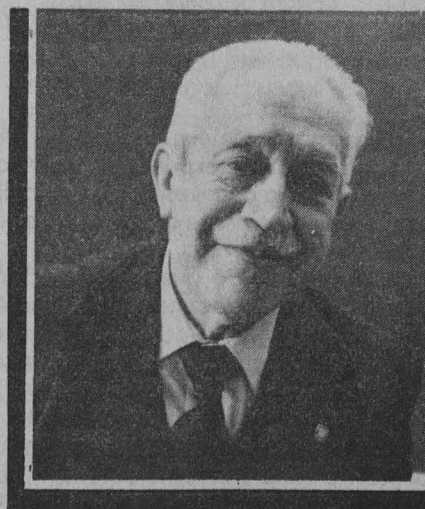
José Martín Juárez

"No, la primera gráfica debe ser velocidad-tiempo; la segunda, distancia-tiempo. Sí, a ver, así, muy bien. No, ésta no; hay que volverla a hacer. A ver los de atrás, ya pónganse a trabajar".

Tras 58 años ininterrumpidos de dar clases en la Escuela Nacional Preparatoria, la figura del Ingeniero Salvador Mosqueira Roldán mantiene su firmeza y elegancia. Como buen maestro sabe imponerse y condescender, darse a entender y comprender, ordenar, organizar.

Su labor docente acaba de ser distinguida con el Premio Universidad Nacional 1992 en el área de Docencia en Educación Media Superior (Ciencias Exactas y Naturales), estímulo que también valora su trabajo editorial: ha publicado unos 18 libros de texto para secundaria, preparatoria y licenciatura.

El salón de clases -la entrevista se lleva a cabo en el A003 de la Prepa 1, mejor conocido como Laboratorio de Física- es su ámbito ideal. Ahí ha pasado buena parte de sus 78 años; de vida; conoce a generaciones y generaciones de discípulos. No lo dejará, asegura, mientras las piernas y el pensamiento le respondan.



Ingeniero Salvador Mosqueira Roldán.

Trayectoria

Cuenta el Ingeniero Salvador Mosqueira Roldán que nació a cuadra y media del Zócalo capitalino, en la

calle de Flamencos (hoy Pino Suárez), cuando aún resonaban los ecos de la Revolución. Con nostalgia recuerdo las calles, entonces tranquilas, el oficio de talabartero de su padre y sus primeras escuelas.

Estudió la primaria en la pequeña -40 alumnos en total- escuela particular de las señoritas Sánchez Travieso, que se ubicaba atrás de su casa. La secundaria y preparatoria en el Antiguo Colegio Francés de Morelos. Después cursaría la carrera de Ingeniero civil (1931-1935) en la Escuela de Minería, que actualmente es el Palacio de Minería.

"Hice varios estudios posteriores: tres primeros años de la carrera de físico, cuando esta especialidad inició, aunque no me titulé porque estuve ocupado parcialmente en trabajos de ingeniería civil y dando clases. Esta actividad la comencé en 1934 como ayudante del Laboratorio de Física."

Así, comenzó en 1934 como ayudante del Laboratorio de Física en la Escuela Nacional Preparatoria. En ello tuvo mucho que ver el Ingeniero Basilio Romo, a la sazón director de la misma, quien había sido su profesor en varias materias de la carrera de ingeniería. Simultáneamente estaba terminando ésta; a la vuelta de dos o tres años fue nombrado profesor titular.

Son, entonces, 58 años en las aulas; casi seis décadas de "estar con el gusto de compartir con los estudiantes sus ansias, sus aspiraciones, sus inquietudes, sus travesuras y todo lo que ellos deben hacer a su edad". Ha trabajado exclusivamente en la Preparatoria 1, que estuvo en San Ildefonso, hasta que se cambió a su actual edificio, allá por el rumbo de Xochimilco.

Adicionalmente, su trabajo ha sido bien reconocido. Ha recibido -además del reciente Premio- las siguientes distinciones: Gran Premio de Francés de la Alianza Francesa de México (1942); una beca de la UNESCO para capacitarse en Europa en diversos centros de documentación (1951); y el reconocimiento de Profesor Emérito de la ENP (1989).

La docencia

Ocurre -dice el maestro Mosqueira ante el cuestionamiento de cuál es la situación de la docencia en su

área- que la Física en estos años que corren está de capa caída en cuanto a su impartición.

"Los profesores provienen de la Facultad de Ciencias -carrera de Físico-, de la Escuela de Ingeniería o de la de Ciencias Químicas; pero la situación económica de la Universidad es delicada y los emolumentos que puede dar la institución a los maestros son muy limitados en comparación con la posibilidad que tienen los profesionistas titulados en sus carreras. Así que en esta materia faltan docentes".

Me relataba un compañero, agrega, que en la Preparatoria hay no menos de 15 grupos sin profesor. No existen facilidades para convencer a los profesionistas preparados respecto de que impartan esta asignatura.

-¿Por qué, entonces, es importante proporcionar en los alumnos la inclinación hacia las ciencias exactas?

-Si los estudiantes van tomando entusiasmo por estas ciencias, amor a su estudio, tarde o temprano tendrán que decidir entre tratar de llegar a grandes logros económicos o "conformarse" con un *status* normal decente y, al mismo tiempo, dedicarse a la enseñanza, la cual otorga a quien le tiene cariño un cúmulo de satisfacciones que son inestimables, y no se cuentan en pesos porque corresponden al ámbito académico, intelectual, espiritual.

Cuando regresé de estar becado por la UNESCO, me di cuenta de que la ingeniería ya no era mi vocación, sino que lo era la enseñanza. Realmente es la vocación la que debe guiar a cada persona. Se debe pensar, no en poder llegar a grandes alturas económicas o sociales, sino en qué es lo que a uno le gusta hacer, en qué se complace su espíritu. Y si es la enseñanza pues hay que irse por ahí.

A todo esto, ¿qué ha significado para el maestro Mosqueira haber sido distinguido con el premio más importante que otorga la Universidad Nacional?

El, sencillo y directo, asegura que se trata de "una satisfacción muy grande. Creo que me lo dieron porque mi máximo mérito es llevar 58 años en las aulas sin nunca haber decaído mi ánimo".

En adelante, no quiere abandonar esas aulas mientras los trasladen sus piernas y su cerebro "trabaje bien".



Area de Humanidades, Nivel Medio Superior

La docencia es un mundo siempre por descubrir

Estela Alcántara Mercado

Nunca pudo cerrar los ojos ante el mundo que descubría entre las líneas de los escritores clásicos, a causa de una enfermedad afortunada que lo mantenía atento a la lectura en voz alta que realizaba su padre. Ha estado cerca de jóvenes estudiantes por poco más de 20 años; compartir, esa es la palabra que alude a una labor que nació junto con el proyecto del Colegio de Ciencias y Humanidades.

En este recinto el doctor Carlos Cervantes Hernández ha acumulado años de experiencia, de vivencias, de fracasos y satisfacciones.

La docencia para quien ahora es merecedor del

Premio Universidad Nacional en el Area de Humanidades, Nivel Medio Superior, es siempre un mundo por descubrir. Antisolemne, admite que ésta fue la primera posibilidad de encontrar un trabajo. Su permanencia en la labor docente se debió, en principio, a un hecho fortuito: de la Escuela Nacional Preparatoria se fue a colaborar al Colegio de Ciencias y Humanidades.

Desde 1972, maestro del taller de lectura en el tercero y cuarto semestres del CCH Vallejo, y profesor de narrativa y teatro latinoamericano en la Facultad de Filosofía y Letras, el doctor Cervantes, después de reincorporarse en la mesa donde relajado escucha música clásica, siempre con la amabilidad de un buen anfitrión, dice:

"Imagínese la canallada que hacía con los alumnos -se refiere a los tiempos en los que empezaba a dar clases-, los ponía a leer *El cementerio*, de Paul Valéry, una obra poética muy difícil; a un joven de 16 ó 17 años no le interesa qué pasó con Aquiles en la literatura griega. Sin embargo, así está diseñado el curso para el primer semestre".

La experiencia en el CCH

En las primeras generaciones -cuenta quien ha formado una buena cantidad de estudiantes en esa dependencia universitaria- los alumnos tenían mucho entusiasmo, gran deseo de hacer las cosas; los maestros también éramos jóvenes y compartíamos muchos proyectos.

Con el tiempo, dice, se fue deteriorando la Universidad, se burocratizó el sistema. Este fenómeno repercutió en el Colegio, donde el ausentismo se agudizó y los maestros han olvidado un poco su trabajo debido, en parte, por el bajo salario que perciben, así como por la falta de consideración y lealtad hacia la Universidad, subraya el maestro Cervantes.

Pasión por el teatro: "debí ser actor"

Mi relación con el teatro ha sido intensa y fiel, como ninguna otra, dice el doctor Cervantes. Lo conozco desde mi infancia, como espectador y lector de obras representadas y no representadas. Realicé mis dos tesis de posgrado -maestría y doctorado- sobre este género.

El teatro cubano lo conoce a fondo y ha impartido distintos seminarios sobre el género con muchas de sus variantes, desde el clásico al del absurdo. Actualmente imparte un seminario sobre este género; para tal fin elaboró dos textos, como material didáctico; uno respecto del teatro de Víctor Hugo Rascón Banda *Contrabando*, y otro para analizar el problema del macartismo *Las brujas de Salem*.

Inquietud por la cultura

A los jóvenes hay que crearles la inquietud de que conozcan la cultura, dice. Además de las clases que imparte a sus alumnos, encomienda actividades extraescolares que consisten en asistir a conciertos de música clásica, exposiciones pictóricas, películas y obras de teatro.

En los primeros tiempos de mi labor docente, recuerda, era muy inexperto y hacía cosas que quizá no debía. En una ocasión organizamos un recital sobre la poesía de Xavier Villaurrutia, musicalizada a ritmo de rock. Los alumnos musicalizaron y cantaron, y aunque algunos grupos se indignaron, el público estaba feliz; pero como

siempre ocurre, el grupo de rock causó mucho problema.

Una de las labores más significativas que ha emprendido el doctor Cervantes es su participación en el Programa Nacional de Formación y Actualización de Profesores de Lectura, Redacción y otros Procedimientos para el Estudio. En éste se elaboraron distintas unidades y siete módulos, en los que se le proporciona al docente variados discursos para que los trabaje. En un principio fue diseñado para maestros de bachillerato; ahora rebasó esta situación y acuden maestros de licenciatura y posgrado.

En este programa la Universidad, a través del CCH, ha puesto el talento y el material didáctico, mientras que la Secretaría de Educación Pública se encarga de la parte económica.

En 1971, el doctor Carlos Cervantes fue alumno de la maestra Rosario Castellanos; en 1989 y 1990 se le entregó la cátedra especial que lleva el nombre de la destacada escritora. Las clases de Rosario eran muy interesantes, todos queríamos de algún modo imitarla, tenía un sentido del humor muy especial y gran carisma, dice.

No quiero pasar a la posteridad, asegura el doctor Cervantes, si escribo -al margen de los artículos y ensayos- lo hago para mis amigos; son cuentos que regalo, que se van; escribo cartas, muchas cartas que obsequio al tiempo, como las generaciones que he formado.

Por lo pronto, dice con humor, ya sé cuando retirarme; -como debieran saberlo todos los maestros- ese momento va a ser muy grato, con toda la plenitud de mis facultades físicas y mentales.

Doctor Carlos Cervantes Hernández



Docencia en Educación Media Superior El diálogo, punto nodal en la enseñanza

Desde que lo vi aparecer por el umbral de la puerta, Tarsicio Herrera me cayó bien. Supongo que lo mismo les pasará a sus alumnos del bachillerato o en la Facultad de Filosofía y Letras. Su rostro alegre refleja una vida plena, y hace de él un individuo lejos del formalismo, con gracia, bondad e inocencia.

-Buenas noches maestro, le dije. Soy Juan Marcial y...
-¿Marcial? Oh sí, tocayo del gran epigramista Marcial, en cuyos trabajos parecía que estaba burlándose de todo, pero que servían para dar orientación efectiva.
-¿?...

Muchas veces estamos frente a una eminencia y no nos entusiasma lo que dice, porque reitera, una cosa es.

el conocimiento y otra la manera de comunicarlo.

Y de ahí se sigue Tarsicio Herrera, *Premio Universidad Nacional 1992 en Docencia en Educación Media Superior (Humanidades, Ciencias Sociales y Económico-Administrativas)*.

Fíjese, amigo Marcial, desde que uno recibe la información de sus primeros maestros pronto empieza a germinar la idea de que también se quiere ser comunicador de información. Al instante nos damos cuenta que para ser maestro lo más importante no es dar información sino comunicarse con el oyente.

Una de las grandes satisfacciones de mi carrera como docente, es que algunos alumnos se acuerden de mis cursos y nos vengan a hablar de nuestro amor por las materias que algunas vez les impartimos.

La enseñanza en la Universidad cuenta con maestros muy brillantes y de vocación a toda prueba, capaces de trabajar gratis. Sería lamentable ignorar que hay eminencias en nuestra Institución.

Yo creo que en esto lo importante es sentir amor por lo que hacemos. Enseñar puede ser algo muy menospreciado actualmente, puede ser la más mal pagada de todas las profesiones, pero se deja huella y motivaciones para la búsqueda de nuevos conocimientos, actitudes e ideales humanos.

Yo busco enseñar cómo ver claro en la vida, que se entienda el papel de cada individuo en su grupo social y la manera de desarrollarse en el área deseada, que es lo que nos llevaría a la realización plena y humana.

Yo soy catedrático de la Facultad de Filosofía y Letras, miembro del Instituto de Investigaciones Filológicas y productor literario. Ya tengo escritos alrededor de 30 volúmenes, más de 20 publicados. Ciertamente, es desgastante andar dando clases aquí y allá. Ahora ya no tengo la angustia de llegar a tal o cual hora, ya no ando picando piedra.

El doctor Tarsicio Herrera sólo deja de sonreír para tratar de encerrar y regresar los recuerdos: "De mi primaria han salido muchos políticos eminentes, incluso presidentes de la República u hombres como Plácido Domingo...

Localiza en el tiempo viejas y preferidas actividades, como pulsar el viejo órgano tubular del Plolatino de Roma, con más de un siglo de antigüedad. O estar en las aulas de la Universidad Gregoriana de Roma ante los filósofos de la Escuela Tomista o Escolástica, los más apreciados de Europa.

Intérprete de teclado, pianista, organista y traductor; inclinaciones por el dibujo publicitario y la plástica, el doctor Tarsicio Herrera habla de su obra máxima: desde 1966 empecé a traducir las obras completas del poeta

Tarsicio Herrera Zaplén.



Quinto Horacio Flaco, supremo maestro de la lírica occidental, hermano gemelo de Virgilio; los volúmenes ya están entregados en su totalidad, pero desgraciadamente falta publicarlos.

En todo el mundo, en cada país, varios humanistas han tratado de traducir las obras completas de Horacio, ya lo hicieron en España, Italia y Francia, pero hasta ahora nadie lo había hecho en América Latina. Claro, mientras no se publiquen nadie lo sabrá. Esa sería mi mayor satisfacción, ver publicadas mis obras completas de Horacio.

Con el trabajo *Arte poética de Horacio* "saqué" la maestría; con *Las epístolas*, el doctorado; luego traduje *Odas* y *epodas* de Horacio, de donde salen todas las frases célebres de Horacio; y luego *Las sátiras*.

-¿Teófilo Herrera es un hombre pleno?

- Sí, ese biólogo mexicano es un gran investigador y un hombre pleno...

-Perdón, ¿quise decir Tarsicio Herrera.

-Hay tantas cosas que hacer con la capacidad mental que no podemos ser unos burócratas o andar de una chamba a otra.

Lo ideal es tener un objetivo en la vida. Muchos no lo buscamos o no lo encontramos. Mi problema es que he querido ser muchas cosas, desde concertista, artista plástico, hasta conocedor de la literatura clásica y docente.

En el fondo envidia la proyección de todos los grandes concertistas, pero no sus sueldos modestos.

Yo hubiera querido ser tres personas para poder conocer más. Aún así tengo muchas cosas por hacer. ●

Innovación Tecnológica y Diseño Industrial

Marcos Mazari, universitario de camiseta permanente

¿Qué hay detrás de un Premio Universidad Nacional?, preguntamos a Marcos Mazari Menzer en su casa, en Contreras, a la entrada de los Dinamos.

El, pausado, hurga en la memoria y nos cuenta que debido a la contagiosísima enfermedad de la *universitisitis*,

su vida ha estado ligada a la UNAM, donde tiene muchos amigos que lo propusieron para el premio, otorgado a su labor dentro de la Innovación Tecnológica y Diseño Industrial.

Los trabajos por los que más se conoce el apellido Mazari fueron hechos en el área de mecánica de suelos y energía



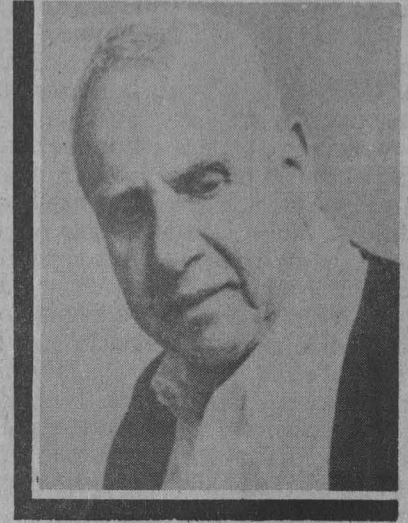


nuclear. Es autor de tres libros y de innumerables artículos especializados. Además de sus investigaciones teóricas, ha contribuido a dar explicaciones sobre fenómenos más conocidos, como el hundimiento del Templo Mayor y la ondulación del suelo en las chinampas. Nacido en el Distrito Federal, conoce y ha padecido muchos de los problemas que aquejan a nuestra urbe. Como miembro de El Colegio Nacional coordinó, junto con el doctor Jesús Kumate, el libro *Los problemas de la Cuenca*, donde se reúnen trabajos multidisciplinarios que señalan los males que aquejan a nuestra capital.

Durante nuestra plática, el también profesor emérito no dejó de recordar a sus maestros, aquellos que lo impulsaron, le dieron orientaciones y supieron descubrir en él su talento. Por eso, al cuestionarle sobre el premio y su significado, ruedan por sus mejillas lágrimas de emoción mientras menciona a Nabor Carrillo, a Marsal. "Yo siempre he dicho a mis hijos: busquen a los buenos profesores, péguense a ellos".

Universitario de camiseta permanente, el maestro Mazari considera que hay más oportunidades en lo académico, pero el entusiasmo por aprender está pasando a segundo término en los jóvenes. Sabe cómo va la UNAM en otras áreas, por medio de sus cinco hijos y de los muchachos que lo siguen, como Esther Ortiz y Andrés Sandoval, haciendo eco de su consejo de pegarse a los buenos.

Su Alma Mater le confirió dos títulos: el de ingeniero civil y el de físico experimental, en 1953 y 1956. Después, gracias a una beca cultural, realizó la especialidad de física nuclear en el Massachusetts Institute of Technology, el "M-I-T", constituyendo, poco después, el primer grupo de investigadores sobre energía nuclear en México, proyecto que fue idea de Nabor Carrillo. Trabajaba con Bernardo Quintana, el fundador del grupo ICA. En ese lugar se hacían pruebas



Ingeniero y Físico Marcos Manuel Mazari Menzer.

a Carrillo, quien era consultor. Entonces él dijo: tenemos que empezar física nuclear en CU. Y así lo hicimos".

Estando en ICA, Mazari inició también otra etapa de su vida, al contraer matrimonio. A partir de entonces, la señora Mazari organiza y dispone todo para que la vida de la familia transcurra bien. Ella no ha permitido que su esposo deje de asistir a CU, debido a las secuelas de una embolia. Gracias a ella, cada miércoles podemos encontrar a Marcos Mazari en su cubículo, al que se llega luego de subir una pesadísima escalera de caracol.

Arquitectura y Diseño

La arquitectura es asunto de inspiración

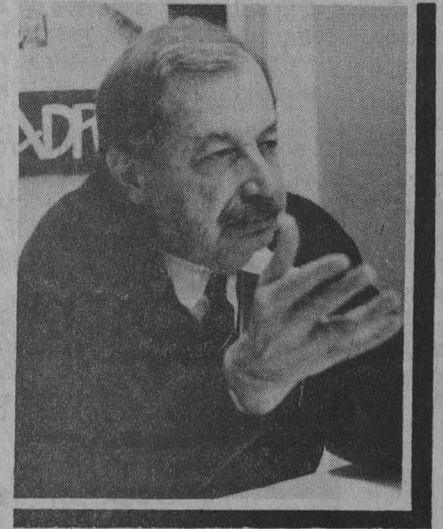
María Dolores Martínez Verganzo

Al recibir el Premio Universidad Nacional "no sabe uno qué agradecer más: si el apoyo de los amigos o la oportunidad de decir lo que uno cree sobre la profesión", expresa el doctor Fernando López Carmona, distinguido en esta ocasión con la octava entrega del reconocimiento que la Universidad Nacional otorga a los académicos más destacados dentro de los campos de la docencia, la investigación y la difusión de la cultura, en el rubro de *Arquitectura y Diseño*.

La vocación por la arquitectura, comenta quien todas las mañanas desde muy tempranito atiende a estudiantes y ex-alumnos que requieren de su asesoría -"cuando no tengo junta en la Catedral"- surgió en él desde niño. Nacido en el seno de una familia muy cercana a la industria de la construcción -su padre era comerciante y su tío poseía una importante fábrica de mosaicos- el pequeño Fernando, cuando no asistía a la escuela, recorría las obras de la mano de su tío, para quien los arquitectos eran la gente más importante del mundo.

Así, conoció a los maestros Fernando Mariscal, Manuel Ortiz Monasterio, Bernardo Calderón. "Imagínese a un niño en los años veintitantos -yo nací en 1921- al que llevan a ver el edificio más grande que se estaba construyendo: *La Nacional*, una estructura de hierro vecina de otra, también monumental: *Bellas Artes*. Una obra frente a la otra y ahí estaba don Federico, el arquitecto".

Otro hecho "mágico" que fincó su vocación profesional fue el encuentro con un polvo maravilloso al que se le agregaba agua y se convertía en piedra: "se llama cemento", dice el doctor Fernando López Carmona, con los limpios ojos sonrientes, a la par con el rostro, al recordar aque-



Doctor Fernando López Carmona.

llos años. Entusiasmado, cuenta que entre sus más caras remembranzas está el momento en que, con aquel polvo maravilloso, hacían en el taller de su tío unos prefabricados, "unos bloques de vidrio con nervios de cemento amarillo, grandes", que eran el entrepiso para el estacionamiento de *Bellas Artes*. "Eso impresionaba mucho".

Los años universitarios

El maestro López Carmona recrea sus años universitarios.

primero como bachiller en el Antiguo Colegio de San Ildefonso, y ya después como alumno de la Escuela Nacional de Arquitectura, en San Carlos.

La licenciatura "ya fue otra cosa". Nostálgico, el maestro recuerda el orgullo que le causó a su madre -quien siempre anheló estudiar en San Carlos- el que su hijo se hiciera merecedor, en el primer año de sus estudios profesionales, de ganar la *Medalla Gabino Barreda*, misma que le fue entregada, con un fuerte abrazo, por el entonces rector de la UNAM, Mario de la Cueva.

El Premio Universidad Nacional 1992 en el área de Arquitectura y Diseño evoca su primer día en la Escuela Nacional de Arquitectura. Corría el año de 1940 y los 36 alumnos de nuevo ingreso hicieron que el maestro Manuel Ortiz Monasterio, apostado en la puerta de la Academia de San Carlos, exclamara: "¡qué vamos a hacer; es una multitud!".

Fernando López Carmona narra aquél primer año de estudios, sus cátedras de geometría descriptiva, de estática, de matemáticas superiores. "Estoy hablando de las materias que la gente cree son características de la ingeniería y totalmente ajenas a la profesión". Explica que en la actualidad la gente dice que la arquitectura es una cuestión de diseño, de inspiración, de arte, y parece causarles "un asco terrible" la razón pura.

De su clase de geometría descriptiva, impartida por el querido profesor Francisco Centeno, "a nivel de excelencia", el doctor comenta que era la que modelaba el carácter de los arquitectos, "nos convertía en entes de razón, pues era absolutamente racional".

Para el maestro, la arquitectura es la práctica de lo posible; "la arquitectura sólo lo es cuando es posible". Antes es sueño y, después de realizado, es una entelequia que sólo vemos los arquitectos, afirma. Se le escapa una frase maliciosa: "Todo el mundo habla de arquitectura, pero no saben lo que es eso", porque la esencia de ella es tan sutil, tan difícil de percibir, que la gente no se percata de lo que está hablando.

En 1942, el doctor López Carmona inicia su actividad profesional bajo la tutela de su admirado profesor don Enrique de la Mora, con quien colaboró hasta 1959. "Me tocó la fortuna de ser el *alibujantillo* que le hacía los trazos para proyectar *La Purísima de Monterrey*". Con el maestro De la Mora, López Carmona incursiona en la gran aventura de explorar la aplicación de la "forma natural" del concreto armado a la expresión arquitectónica en todos los progra-

mas practicados usualmente. "Don Enrique me intoxicó con sus ideas y hoy sigo todavía *drogado* con la geometría y los cascarones".

Entre las muchas e importantes obras que el doctor López ha realizado a lo largo de su actividad profesional se encuentran las de la Bolsa de Valores de México, las iglesias San José Obrero, San Vicente, y la grandiosa cubierta, que también resultó una acertada solución estructural, del Atlillo, así como la reparación de diversos edificios históricos como el Claustro de Sor Juana, el Palacio del Ex-Arzoobispo, los templos de San Antonio Abad y de La Soledad.

En la actualidad divide su tiempo entre la práctica de la docencia y la restauración o reestructuración de monumentos tales como Santa Rosa de Querétaro, San Jerónimo, Regina Coeli y la Catedral Metropolitana.

Su incursión al mundo de la restauración de monumentos históricos se inició en 1973, cuando después de los sismos de ese año tuvo la oportunidad de aplicar la teoría del diseño límite aplicada a estructuras frágiles, expuesta por Jacques Hyman en la Universidad de Harvard, en 1965, año en que el maestro López Carmona estuvo como profesor titular en esa institución.

Para un buen ejercicio de la profesión, expone, hay que contar con una sólida teoría, con una doctrina fuertemente fundamentada y además con capacidad tecnológica para realizarlo y la convicción de que se debe cumplir con algo.

El maestro López Carmona explica que en su curso, "siempre inicial, no me interesa estar en los últimos semestres"; enseña a sus alumnos a saber discernir entre el cúmulo de información con que "bombardean" los medios de comunicación todos los días aquellos conceptos que son permanentes, como la geometría euclidiana, las matemáticas... "hay que entender que son los instrumentos que han forjado los hombres para entender su entorno, que debemos ser capaces de manejarlos y con ellos labramos un lugar en el mundo".

Confía: "me dicen que soy muy terco tratando de enseñar todo lo que tengo que enseñar con un solo método y un solo procedimiento", pero es que el maestro trata de regalar a sus alumnos un cincel y un martillo, pues, aunque probablemente haya muchas máquinas automáticas que produzcan velozmente las dovelas de un arco, "con un cincel y un martillo van a poder forjar el arco entero". "Creo que eso es lo que he enseñado a mis alumnos". ●

Aportación Artística y Extensión de la Cultura

Sólo un pueblo culto puede aspirar a la democracia

José Martín Juárez

Lo que más sorprende al entrar a la sala de la casa del maestro José Luis González Colscou es la cantidad de libros. Los hay grandes y amarillentos por el tiempo; unos finamente encuadernados; otros, un tanto desgastados por el uso. Están en los grandes estantes de piso a techo, pero también algunos suntuosos en los sillones; incluso en la mesa del comedor.

Tal reunión de textos viene a ser, sin duda, inherente al trabajo del maestro: escritor y docente; reparte el tiempo por igual entre ambas actividades. Las dos le satisfacen. Las dos le han dado frutos.

Sabe la importancia de la cultura: "sólo un pueblo culto es capaz de aspirar a la verdadera democracia, la de gobernarse bien a sí mismo".

José Luis González Colscou -ganador del Premio Universidad Nacional 1992 en Aportación Artística y Extensión de la Cultura- es un escritor nato. De esos que miran atentamente la realidad y se sientan a darle forma literaria. Su

producción es abundante; más de 20 libros publicados en el área de novela, cuento y ensayo.

Se trata de un narrador netamente caribeño (nació en 1926 en Santo Domingo, de madre dominicana y padre puertorriqueño). Creció en la asediada Isla de Puerto Rico, para después llegar a México. Sus temas literarios han cambiado: primero rurales -la problemática del campo isleño, muy parecida a la de los demás países latinoamericanos-; luego la profundización en la vida urbana y sus devenires.

Del campo a la ciudad

-Maestro, en el libro *La Luna no era de queso. Memorias de infancia, ¿qué recuerdos rescata en él?*

-Todos los que pude recordar. Pero lo que traté de hacer fue enmarcar las memorias de un niño en la situación que estaba viviendo un país en aquel momento. Entonces son recuerdos muy personales y, a la vez, colectivos.

-En cuanto a los otros libros de cuentos y relatos, ¿cuál es la temática que usted aborda?



-Es muy variada. En los primeros libros eran temas campesinos, rurales, porque viví parte de mi infancia en el campo. A partir del tercero ya me desplazé hacia la temática urbana. La vida de las clases marginadas en la ciudad.

-¿Qué es lo que le interesa decir en sus relatos?

-Me interesa expresar la realidad. Cómo vive la gente la vida en sus diferentes aspectos.

-Con tantos años dando clases, ¿qué experiencias le ha dejado la docencia?

-Siempre he pensado que cuando uno enseña aprende más que los alumnos, porque hay que preparar muy bien lo que se va a enseñar. A fin de cuentas, uno es el que sale aprendiendo más.

-¿Cómo ve usted la situación de la cultura en México, en Latinoamérica?

-Bueno, en México hay una vida cultural muy intensa. Yo creo que la más intensa de América Latina. La literatura, por ejemplo, está viviendo uno de sus mejores momentos; se están haciendo cosas muy importantes en otras áreas como la pintura. La investigación científica, me parece, también está tomando ímpetu.

-Sin embargo, tal parece que la cultura se limita a un círculo pequeño de gente, ¿qué pasa con la población en general?

-Eso pasa en todos los países que todavía no alcanzan su pleno desarrollo. La cultura queda marginada a unas minorías. A medida que el país se desarrolla económica y socialmente, la cultura va penetrando en las capas masivas de la población. Pero eso es cosa de tiempo y de trabajo de los que hacen cultura.

-¿Tienen qué ver el gobierno, los medios de comunicación...?

-Claro, tanto para bien como para mal. El actual gobierno está poniendo mucho interés en la difusión cultural. La empresa privada creo que lo hace en menor grado.

-¿Qué pueden hacer los intelectuales en una situación así?

-El deber de los intelectuales es pensar. Es decir, pensar en los problemas, buscar y proponer soluciones. No pueden darselas ellos porque no tienen los recursos necesarios, pero sí plantearlas.

-El trabajo de extensión de la cultura, ¿cómo debe hacerse?

-Es un trabajo que debe salir de los círculos cerrados, de las élites; extenderse a los sectores que, hasta ahora, han permanecido al margen de la vida cultural. No se trata de sentarse a esperar; se trata de proponer soluciones, de hacerlas públicas y movilizar opinión; sobre todo, de crear un espíritu crítico sobre nuestra propia sociedad.

-Desde su punto de vista, ¿cómo puede hacerse?, ¿qué soluciones plantea?

-Bueno, las soluciones consisten en proponer programas, proyectos viables y en producir, porque la cultura hay que producirla; no se da sola. Entonces, el deber de los intelectuales, en primer lugar, es la producción cultural con un espíritu crítico, y cuando digo espíritu crítico quiero decir espíritu de análisis y examen de los problemas sociales.

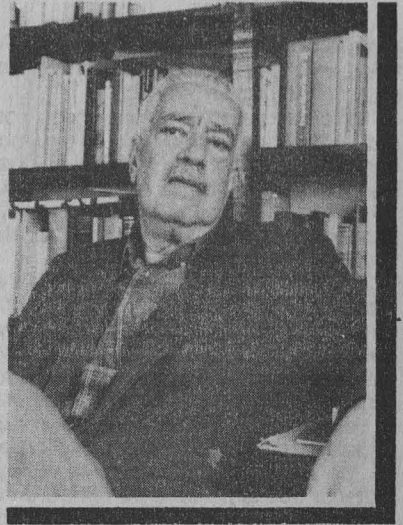
Habría que, además, fomentar la labor editorial. En eso la UNAM realiza un buen trabajo. El punto débil en la producción editorial de la Universidad radica en la distribución. Pero se publica mucho y cosas muy buenas. También hacen un trabajo semejante otras universidades y las buenas editoriales privadas.

La cultura en los medios

-¿En cuanto a los otros medios, cine, radio, televisión...?

-Yo creo que están actualmente en crisis. No acaban de entender cuál es su función necesaria. Creo que hay mucha comercialización e insuficiencia en cuanto a la calidad de lo que se difunde.

¿Quién puede intervenir en ello? Los dueños de esos medios son los que deben tomar conciencia de esos problemas.



Maestro José Luis González Colscou.

-Maestro, ¿hacia dónde va la cultura en México, en Latinoamérica; qué caminos está siguiendo?

-Esta pregunta no es fácil de contestar. No se puede generalizar. Por lo que toca a México, me parece que está siguiendo una dirección de difusión, sobre todo, y de formación de nuevos cuadros e intelectuales. En ese sentido, el papel de la Universidad es fundamental.

En cuanto a Latinoamérica, como ya dije, no se puede generalizar. Pero los países más avanzados -Argentina, Chile, Brasil- hacen algo similar a lo de aquí; los más atrasados, por falta de recursos materiales, efectúan mucho menos.

-¿Qué pasa en Puerto Rico?

-Ahí el problema se particulariza. Puerto Rico es un país que no ha logrado todavía su soberanía nacional; es colonial. Entonces, hay una lucha constante entre la cultura nacional, propiamente dicha, y la cultura de la metrópoli. Los intelectuales y los artistas pelean por preservar y enriquecer la identidad nacional a través de la cultura.

-¿Y en el caso de Cuba?

-Cuba tiene problemas muy serios de índole material, debido al bloqueo que sufre. Hay gran escasez de papel y de lo que se necesita para la difusión cultural. Sin embargo, lo que Cuba realizó durante los últimos 30 años ha sido enorme. Creo que proporcionalmente más que los otros países latinoamericanos.

-¿Por qué es importante que trascienda, que se extienda la cultura?

-Porque sólo un pueblo culto puede ser capaz de gobernarse bien a sí mismo. Un pueblo bien educado sabe autogobernarse, un pueblo mal educado no. Democracia es el arte de gobernarse a sí mismo. -¿Cómo es su creación literaria, viene primero la inspiración y luego el trabajo, o al revés?

-No. Viene primero la idea. Esta surge de la vida misma, de lo que uno está viendo y viviendo. Después viene el trabajo de darle forma literaria a eso.

El maestro José Luis González Colscou realizó estudios de Ciencias Sociales en la Universidad de Puerto Rico; de posgrado en Ciencias Políticas en la New School for Social Research (Nueva York); de maestría en Lengua y Literatura Españolas en la UNAM; de doctorado en Letras en nuestra Casa de Estudios.

Acaba de recibir el Doctorado en Letras *Honoris Causa*, por la Universidad de Puerto Rico. También ha sido distinguido con la *Cátedra Especial Samuel Ramos*, de nuestra Facultad de Filosofía y Letras.

JUNTA DE GOBIERNO

A la comunidad universitaria:

Con esta fecha, y en ejercicio de las facultades que le otorga la fracción VIII del artículo 3º Constitucional y la Ley Orgánica de la Universidad Nacional Autónoma de México, la Junta de Gobierno hace público que inicia los procedimientos conducentes al nombramiento de rector para el período 1993-1996, y convoca a los integrantes de la comunidad a que participen en ellos.

La legislación de nuestra Universidad dispone que el Rector debe ser mexicano por nacimiento, mayor de treinta y cinco y menor de setenta años; debe poseer grado superior al de bachiller, tener cuando menos diez años de servicios docentes o de investigación en la Universidad, haberse distinguido en su especialidad, gozar de estimación general como persona honorable y prudente, y no ser miembro de esta Junta de Gobierno ni haberlo sido durante los dos últimos años.

De acuerdo con la misma legislación, la Junta tiene la obligación de explorar la opinión de los universitarios en relación con el mencionado nombramiento. Para cumplirla, según estas normas, exhorta ahora a todos los universitarios a que le deñ a conocer por escrito, con firma y antefirma, los nombres de las personas que consideren adecuadas para ocupar el cargo de rector, indicando los motivos de dicha consideración.

Además, comisiones integradas por miembros de la Junta, a partir del 3 de noviembre, recibirán a los universitarios que deseen expresar de palabra las razones por las cuales, a su parecer, alguno o algunos universitarios distinguidos deben ser tomados en cuenta para el fin de que se trata. Los nombres propuestos y las razones expresadas en las correspondientes entrevistas serán transmitidos por estas comisiones al pleno de la Junta, la cual, por otra parte, podrá adoptar también cualesquiera otras formas que estime oportunas a su propósito de conocer las opiniones que exhorta a que se le expresen.

Concluida el 27 de noviembre la etapa de auscultación de opiniones, y una vez analizadas, la Junta dará a conocer públicamente los nombres de los universitarios que, a su juicio, reúnan óptimamente los requisitos exigidos, y se entrevistará con ellos a fin de conocer cuáles son sus proyectos acerca de la Universidad. Tomándolos en cuenta, procederá al nombramiento de rector de acuerdo con la antes citada Ley Orgánica.

Al pie de esta convocatoria se indican la dirección a que deben remitirse las comunicaciones escritas, y los teléfonos por los cuales se podrán concertar, desde este día, las entrevistas personales con las comisiones de la Junta.

POR MI RAZA HABLARA EL ESPIRITU

Ciudad Universitaria, D.F., a 26 de octubre de 1992

LA JUNTA DE GOBIERNO

C.P. Alfredo Adam Adam, Dr. Rubén Bonifaz Nuño, Lic. Ignacio Carrillo Prieto, Dr. Carlos Chanfón Olmos, Dr. Ignacio Chávez Rivera, Ing. Daniel Díaz Díaz, Dr. Gonzalo Gutiérrez Trujillo, Dr. Adolfo Martínez Palomo, Dr. Javier Padilla Olivares, Dr. Ruy Pérez Tamayo, Dr. Arcadio Poveda Ricalde, Dr. Fernando Enrique Prieto Calderón, Dr. José Luis Reyna, Dra. Graciela Rodríguez Ortega y Dr. Fernando Salmerón Roiz.

Torre de Rectoría 4º piso

Ciudad Universitaria

04510 México, D.F.

Teléfonos: 548 02 51, 548 64 60, 548 82 02, 548 80 34, 622 13 80, 622 13 81, 622 13 82 y 622 13 83

Ganadores de los Premios a la Excelencia Deportiva y Recreativa 1992

Según lo dispuesto en la convocatoria de los Premios a la Excelencia y la Recreación en la UNAM, publicada el 28 de septiembre del año en curso en *Gaceta UNAM* y después de que se llevaron a efecto las reuniones de deliberación de los integrantes de los distintos jurados para los cuatro premios instituidos, los ganadores de los mismos, fueron los siguientes:

Premio PUMA: Profesor Raúl Porta (Natación).

Premio al deportista universitario:

- 1º Francisca Martínez (Atletismo)
- 2º Adriana Pérez Mina (Voleibol)
- 3º Alejandra Quintanar (Atletismo)

Menciones honoríficas:

- * Michelle Citlali Reza Flores (Canotaje)
- * Max Magin Niño Zarazúa (Remo)
- * Miguel Angel Bucio Velázquez (Atletismo)

Premio al promotor del deporte: Licenciado José Angel Contreras Arellano (FES Cuautitlán)

Premio al promotor de la recreación: Declarado desierto.

Premio "Alfonso Pruneda": Declarado desierto

La entrega de premios se hará el próximo jueves 26 de noviembre, a partir de las 12 horas, en el Frontón Cerrado de CU, con la presencia de las máximas autoridades universitarias. □

Reabren la ludoteca en la Facultad de Derecho

Con ésta ya son 14 en toda la Universidad; próximamente la Facultad de Contaduría y Administración estrenará la suya

La maestra Elena Subirats, titular de Actividades Deportivas y Recreativas, acompañada del doctor Máximo Carvajal Contreras, director de la Facultad de Derecho, presidieron la ceremonia de apertura de la ludoteca de ese plantel.

La maestra cortó el listón simbólico y agradeció al doctor Carvajal Contreras su apoyo brindado para la nueva ludoteca.

En tanto, el director de la Facultad de Derecho expresó que con este servicio la comunidad se verá favorecida al contar con un lugar más cómodo y digno para la mejor utilización del tiempo libre.

De su parte, el coordinador de Ludotecas de la Dirección General de Actividades Deportivas y Recreativas, Gabino Rocha Cortés, afirmó que esta nueva instalación ofrece una serie de servicios en un espacio mayor; de ahí que haya sido reubicada.

Indicó que consta de cinco servicios:

Homo ludens, donde se desarrollan juegos de destreza (rummy, cuatro en línea, comesolo); Homo kinesis (juegos organizados, con cuerda y predeportes); Homo fonus (aprendizaje de guitarra, tumbas, panderos, clave); Homo faber (expresión artística), y Homo biblos (juegos mentales, acertijos, crucigramas, laberintos).

Por su parte, el licenciado Carlos Covanera, subdirector de Recreación, informó que el próximo 24 de noviembre la Facultad de Contaduría y Administración estrenará su ludoteca, que será la número 14 que opera en toda la UNAM; además, próximamente la Facultad de Odontología tendrá la suya.

Respecto de la ludoteca de la Facultad de Derecho, trabajará en dos horarios: de las 11 a las 15 y de las 15 a las 19 horas. □

Pedro Saldaña.



Dr. José Sarukhán
Rector

Dr. Salvador Malo Alvarez
Secretario General

Mtro. Mario Melgar Adalid
Secretario Administrativo

Dr. Roberto Castañón Romo
Secretario de Servicios Académicos

Lic. David Pantoja Morán
Secretario Auxiliar

Dr. Leoncio Lara Sáenz
Abogado General

Ing. Leonardo Ramírez Pomar
Director General de Información

GACETA UNAM



Lic. Margarita Ramírez Mandujano
Directora de Gaceta UNAM

Arturo Cruz Bárcenas
Jefe de Redacción

Gaceta UNAM aparece lunes y jueves publicada por la Dirección General de Información. Oficina: Primer piso del edificio ubicado en el costado norte de la Torre II de Humanidades. Teléfonos: 623-04-01 ó 623-04-02 (directos), extensiones 30401 y 30402

Año XXXVII Novena Epoca
Número 2,701

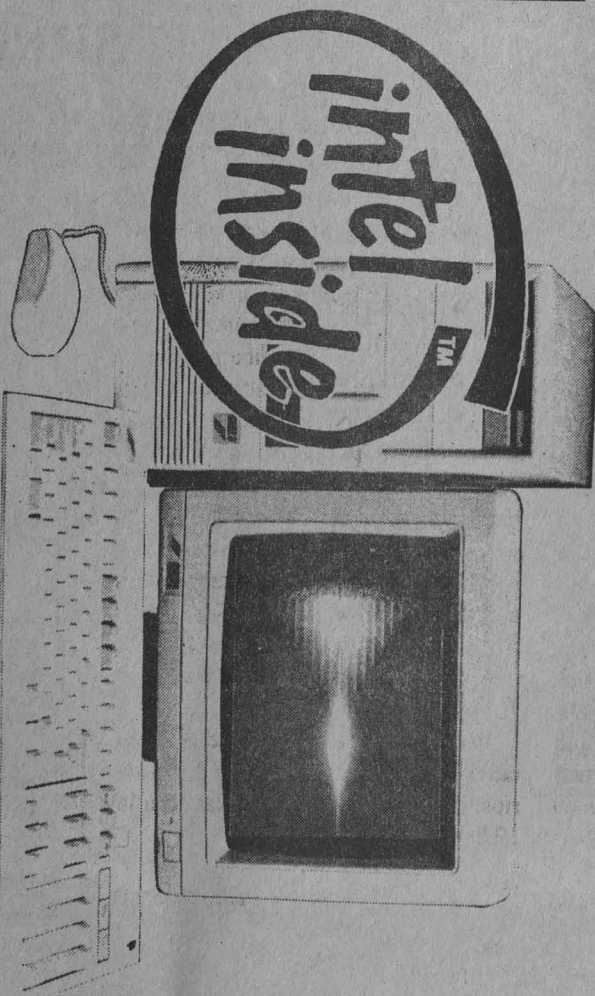
CON UN PEQUEÑO ENGANCHE Y ...

TU COMPUTADORA !! YA !!

!! 24 MESES PARA PAGAR !!

PROMOCION LIMITADA A 50 PAQUETES.

PAQUETE UNICO	PAQUETE ARCOIRIS	PAQUETE HORIZONTE	PAQUETE UNIVERSO
COMPUTADORA P. INTEL 80286 20 MHZ D.DURO 40MB 1 DRIVE H.D. 1 MB RAM MS-DOS 5.0 MONITOR V.G.A. MONOCROMO.	COMPUTADORA P. INTEL 80386 25 MHZ D.DURO 40MB 2 DRIVE H.D. 1 MB RAM MS-DOS 5.0 MONITOR V.G.A. COLOR	COMPUTADORA P. INTEL 80386 33 MHZ D.DURO 120MB 2 DRIVE H.D. 4 MB RAM MS-DOS 5.0 MONITOR V.G.A. COLOR	COMPUTADORA P. INTEL 80486 33 MHZ D.DURO 120MB 2 DRIVE H.D. 4 MB RAM MS-DOS 5.0 MONITOR S V.G.A. COLOR
IMPRESORA CITIZEN GX200 MONOCROMO	IMPRESORA CITIZEN GX200 COLOR WINDOWS MOUSE	IMPRESORA CITIZEN GX200 COLOR WINDOWS MOUSE	IMPRESORA WINDOWS MOUSE
\$4,200, MIL + I.V.A. ENGANCHE: \$1,155,000 24 PAGOS DE \$247,170	\$5,550, MIL + I.V.A. ENGANCHE: \$1,526,250 24 PAGOS DE \$326,617	\$7,250, MIL + I.V.A. ENGANCHE: \$1,993,750 24 PAGOS DE \$426,662	\$8,950, MIL + I.V.A. ENGANCHE: \$2,461,250 24 PAGOS DE \$526,707
EN EL	ENGANCHE Y LOS	PAGOS EL I.V.A.	INCLUIDO



DIGITAL SISTEMAS

AV. CUAUHTEMOC 712
 COL. NARVARTE
 ENTRE LUZ SAVIÑON Y
 ROMERO DE TERREROS
 TELS. 639-2948 Y 639-1069
 CON ESTACIONAMIENTO

AV. MELCHOR OCAMPO 338
 COL. CUAUHTEMOC
 ENTRE RIO NAZAS Y RIO NILO
 TELS. 514-9542 Y 207-5374
 CON ESTACIONAMIENTO

!! NO DEJES PASAR ESTA OPORTUNIDAD !!



SUN
microsystems

SPARCstation IPC

**¿PORQUE
COMPRAR 486DX?
Cuando se puede
elegir entre
el poder de una
SUN SPARCstation
IPC ó IPX**

- Monitor de 16" MID-RANGE con resolución de 1152 x 900
- Procesador (RISC) SPARC 25MHz
- 8Mb. expandible a 48Mb.
- Disco Interno SCSI de 200Mb.
- Disco flexible de 1.4Mb.
- Sistema Operativo UNIX-Solaris 1.1
- Ethernet integrado
- Interface gráfica OPEN LOOK
- Incluye NFS, ONC, RPC, NIS, REX

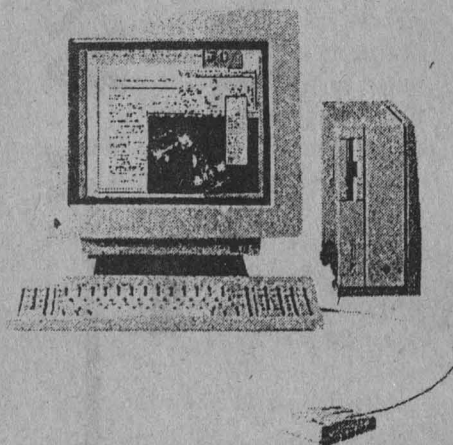
Precio UNAM 4,616 dolares*

SPARCstation IPX

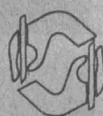
- Monitor de 16" MID-RANGE con resolución de 1152 x 900
- Procesador (RISC) SPARC 40MHz
- 16Mb. expandible a 64Mb.
- SBus (100 Mb./seg).
- Disco Interno SCSI de 200Mb.
- Disco flexible de 1.4Mb.
- Audio integrado
- Sistema Operativo Solaris 1.1
- Ethernet integrado
- Interface gráfica OPEN LOOK
- Incluye NFS, ONC, RPC, NIS y REX

Precio UNAM 6,926 dolares*

*No incluye IVA, ni gastos de Imp.



**Sun Microsystems
Computer Corporation**
Authorized Sun Partner



INGENIERIA Y CIBERNETICA APLICADA S.A. DE C.V.
Cumbres de Acultzingo #17
Col. Narvarte
México, 03020, D.F.
Tels. 590 23 31 905 404 6193