

## URGE ESTIMULAR LA INVESTIGACION CIENTIFICA EN ESCUELAS Y FACULTADES DE MEDICINA DE LATINOAMERICA

"Es necesaria la creación de instituciones que se dediquen a coordinar y estimular la preparación de personal de investigación científica en los hospitales y en todas las escuelas y facultades de Medicina de América Latina para resolver la falta de investigadores padecida actualmente en las diversas especialidades de esta ciencia".

El doctor José Laguna García, director de la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional Autónoma de México, expresó lo anterior durante una entrevista en la que habló sobre la importancia de la investigación científica como un factor determinante en la función docente de las escuelas de Medicina de Latinoamérica.

El funcionario universitario afirmó que "la mayor parte de los planteles de enseñanza médica, de los 151 registrados en 22 países latinoamericanos, sólo muestran precarios mecanismos para el impulso de la investigación entre su profesorado".

Agregó que para confirmar eso basta con observar el número reducido de profesores de tiempo completo

ambiciones, al campo restringido de las llamadas disciplinas básicas, y hacemos hincapié sobre todo en la Fisiología, la Bioquímica, la Microbiología y la Farmacología".

Dijo también que es indispensable que los terrenos propicios para la investigación sean todos los que comprenden los campos formativos de esa carrera profesional.

"No puede ser excluida de esta situación la investigación clínica —agregó—, ni la que analiza problemas ecológicos integrales, ni la vinculada con las tareas de la Sociología médica".

Al referirse a las causas de bajo número de personal de investigación en las ciencias médicas, el funcionario de la UNAM explicó que "en muchos

Pasa a la página 2

# GACETA UNAM



ORGANO INFORMATIVO

DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL

AUTONOMA DE MEXICO

ARCHIVO HISTORICO DIR. GRAL. DE BIBLIOTECAS

Tercera Epoca Vol. III No. 42. Ciudad Universitaria, 5 de enero de 1972

### LA ADQUISICION DEL SENTIDO DEL TIEMPO POR EL HOMBRE Fue explicada por un científico de la UNAM

La humanidad se acerca al año dos mil de la Era Cristiana. El hombre, desde su más remota existencia ha medido los actos de su vida por períodos de tiempo: un año, un mes, un día, una hora, un minuto, un segundo. Así, la vida del ser humano ha estado regida por un factor decisivo: el tiempo. Pero, ¿qué es el tiempo?, ¿cómo nace en el hombre el concepto del tiempo?, ¿en qué se basa para medirlo?

"Son estas algunas de las incógnitas en las que, todavía hoy, la humanidad se debate y angustia", afirmó, al ser entrevistado, el doctor Augusto Fernández Guardiola, jefe del Departamento de Neurobiología del Instituto de Investigaciones Biomédicas de la UNAM, quien realiza estudios encaminados a desvanecer estas interrogantes.

"Al definir qué es el tiempo para el hombre, es necesario partir de la base de que existe un tiempo relativo y un tiempo absoluto", indicó el estudioso universitario. Explicó que el

Pasa a la página 2

### UNA NUEVA POSIBILIDAD EDUCATIVA

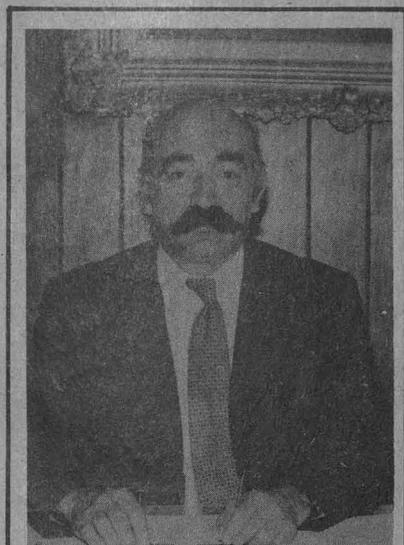
La Unidad Académica del Ciclo Bachillerato del Colegio de Ciencias y Humanidades, tiene por finalidad la formación polivalente del estudiante previa a la licenciatura, que puede ser, de acuerdo a las necesidades del desarrollo social y científico de la comunidad nacional, preparatoria o terminal.

#### Bases Pedagógicas del Colegio de Ciencias y Humanidades

El Colegio de Ciencias y Humanidades es el resultado de una constante preocupación universitaria: impulsar por nuevos caminos la enseñanza y la investigación científica. Fue concebido como un plantel de nuevo tipo, que rebasando las limitaciones de la organización tradicional, abriera sus puertas al mayor número posible de estudiantes y reuniera la experiencia de diversas instituciones de educación superior, a fin de orientar adecuadamente al alumno en función del campo educacional y las aspiraciones de desarrollo de nuestro país.

Para lograr sus objetivos, el Colegio de Ciencias y Humanidades adopta los principios de la moderna didác-

Pasa a la página 2



Doctor José Laguna García, director de la Facultad de Medicina de la UNAM.

en la mayoría de esos planteles educativos, aún en aquellos en donde sus proporciones son mayores como en Cuba, El Salvador y Colombia, en donde se dedican completamente a labores de docencia y administración, no así a las de investigación".

Más adelante, el doctor Laguna apuntó que al opinar a favor de la investigación "a menudo limitamos nuestra perspectiva, y hasta nuestras

## URGE ESTIMULAR . . .

Viene de la página 1

planteles, es posible que una causa grave sean los mismos profesores e investigadores".

"Pueden ser identificados elementos de incompreensión, escepticismo e indiferencia entre las propias personas que formulan las políticas generales de la educación profesional y toman decisiones que afectan, de manera crítica, los presupuestos correspondientes", argumentó el doctor Laguna.

Agregó que si las autoridades de las escuelas y facultades de Medicina no apoyan la realización de los trabajos de investigación, a pesar de sus declaraciones oficiales al respecto, "deben analizarse las razones del desacuerdo entre lo que se declara y lo que se logra, entre lo que se dice y lo que se hace, entre la definición de objetivos y los mecanismos propuestos para ejecutarlos, entre el deseo de lograr algo y la convicción de que se puede llevar a cabo".

En otra parte de la entrevista, el doctor Laguna habló acerca de los objetivos de la investigación científica en las escuelas de Medicina, y dijo que, en términos generales, la importancia de trabajos de investigación en ese tipo de recintos se enfoca a dos metas específicas.

Explicó que la primera de esas metas es ayudar al progreso de la propia Medicina, con lo que se superan las actividades del servicio que se presta a la comunidad y se mejora así la salud individual y social.

Por otra parte —añadió el doctor Laguna García—, se podría afirmar que el factor más importante y al que se debe atender con mayor cuidado en la investigación científica es crear una actitud intelectual que condiciona, en los hombres que la adquieren, un diferente modo de hacer las cosas, una constante capacidad de auto-crítica, un continuo despertar de iniciativas y una mayor habilidad para resolver los problemas cotidianos.

## LA ADQUISICION . . .

Viene de la página 1

relativo es un concepto subjetivo que permite juzgar que las cosas suceden de prisa o lentamente, y que para tener este conocimiento hay que basarse evidentemente en el tiempo absoluto, o sea el fenómeno físico del movimiento de rotación de la tierra".

Más adelante, el doctor Fernández Guardiola dijo que gracias a los experimentos que en el Departamento que él dirige se efectúan con relación a este tema, ha podido observarse que "para considerar el tiempo, el hombre hace uso de tres términos: pasado, presente y futuro. Dichas ideas guardan siempre la misma relación, lo cual significa que el tiempo fluye en una dirección que va del pasado al futuro, pasando siempre por el presente".

"Esto, continuó, determina en el hombre tres funciones cerebrales: la memoria (que registra el pasado), la percepción (que señala el presente) y la expectación (que detecta el futuro).

Lo anterior, según dijo el entrevistado, da pie a creer que el ser humano "vive" tres veces los acontecimientos de su existencia: primero los imagina, luego los experimenta al constituir su presente y más tarde los vive mediante procesos reminiscentes.

"En el momento en que puede situarse un suceso, en cualesquiera de estas etapas, se utiliza el elemento tiempo y se encuentra el significado de éste", agregó.

El doctor Fernández Guardiola citó a algunos de los filósofos que abordaron este inquietante tema. Newton, por ejemplo, hizo distinción entre el tiempo absoluto o matemático y el aparente o sensible.

"Para Newton, puntualizó el investigador, el tiempo aparente constituyó una medida externa que tenía como característica una duración y un movimiento. No hay nada de lo que se mide en tiempo que no se mueva, dijo. Por el contrario, continuó, para Kant el tiempo no existía en sí mismo sino que simplemente era una forma de intuición del hombre".

También se refirió a Bergson, quien estableció un concepto dual del tiempo y tuvo la idea de un tiempo de duración pura, o sea, independiente de la actividad mental, y por otro lado, la de un tiempo espacializado, el cual se integra cuando se tienen percepciones e ideas simultáneas.

Indicó el doctor Fernández quien transformó fundamentalmente estas ideas fue Einstein al descartar el tiempo absoluto, señalando que el espacio y tiempo son cantidades relativas que varían con cada espectador. "Según Einstein, el universo es un continuo espacio-tiempo de cuatro dimensiones, en donde el tiempo es precisamente la cuarta dimensión y no puede separarse del espacio ni existir autónomamente".

Por otra parte, y tomando en cuenta los conceptos de esos cuatro pensadores, por medio de los cuales se resume que el tiempo es un compuesto de **espacio, velocidad y duración**, el doctor Fernández Guardiola, dijo que "el hombre aprende a conocer la existencia de estos tres elemen-

tos y, de este modo, a integrar el concepto del tiempo".

Al abundar en lo anterior, el investigador de la UNAM explicó que, en un principio, el niño se orienta sólo en el **espacio** y aprende a medir **extensiones**, y que más tarde, el infante adquiere el concepto de **velocidad** comparando dos objetos que se mueven simultáneamente.

"Después, apuntó, y sólo a través del aprendizaje (aproximadamente cuando el niño tiene 7 u 8 años de edad) el individuo está capacitado para prever la **duración** de un movimiento y adquirir entonces un sentido independiente del tiempo".

Al preguntársele en qué elementos se basa el hombre para medir el tiempo, el estudioso expresó que el conocimiento del tiempo se adquiere por medio de las señales externas cíclicas del medio ambiente como por ejemplo el día y la noche. El sentido del tiempo, subrayó, incluso en los adultos, está condicionado por señales exteriores (como la luz, la temperatura, etc.) y señales internas (variaciones de la glucosa de la sangre, en la temperatura del cuerpo o en la frecuencia de los latidos del corazón).

A este respecto, el doctor Fernández Guardiola dijo que los enfermos mentales, principalmente los esquizofrénicos, pierden totalmente el sentido del tiempo debido a esas alteraciones.

Por otra parte, señaló que "si a un hombre se le aísla de las señales externas (se coloca en cuevas o cámaras especiales) pierde al cabo de algunas semanas, la noción del tiempo".

Agregó que el hombre posee una especie de reloj biológico en su cerebro, el cual se pone en marcha a través del aprendizaje, y que unido a las señales externas e internas que le son necesarias funciona en todos los seres humanos en una forma correcta.

Finalmente, el entrevistado hizo hincapié en que "el problema que hay que resolver es el de averiguar la naturaleza físico-química de dicho reloj biológico, así como el lugar exacto que ocupa en el cerebro humano.

## UNA NUEVA . . .

Viene de la página 1

tica, conforme a la cual no puede concebirse ya al educando como un simple receptáculo de cultura, sino como un ser capaz de captar por sí mismo el conocimiento y buscar sus aplicaciones.

El propósito primordial del trabajo docente en el Colegio, es el de dotar al alumno de los instrumentos metodológicos necesarios para el dominio de las principales áreas de la cultura. El concepto de aprendizaje cobra mayor importancia que el de enseñanza en el proceso de la educación; por

ello, la metodología que se aplica persigue que el alumno **aprenda a aprender**; que su actividad receptiva y creadora no se malgaste en intentos frustrados, y que adquiera capacidad autoformativa, en el más amplio sentido de la palabra.

El maestro es un orientador, un compañero que contribuye con su experiencia y ejemplo al despliegue de una personalidad libre y responsable en cada uno de sus alumnos; no se desea crear cerebros enciclopédicos, sino mentes armónicamente formadas.

El Ciclo Bachillerato del Colegio de Ciencias y Humanidades aspira a liberar fuerzas útiles para la educación. Esta, en su concepción más dinámica, tiene como fin el desarrollo integral de la personalidad del educando, su realización plena en el campo individual y su desempeño satisfactorio como miembro de la sociedad. Ello supone que la educación debe centrar sus intereses en el aspecto formativo y no en la simple transmisión de conocimientos. Su función no sólo consiste en atender a la formación intelectual, sino en promover actitudes que faciliten una sana integración del estudiante a su medio social.

Teniendo en cuenta estos principios pedagógicos fundamentales, se ha establecido un plan de estudios que hace énfasis en aquellas materias que permiten al estudiante vivenciar el método experimental.

El plan está igualmente destinado a fomentar la cultura del especialista y las especialidades, sin olvidar dentro de éstas la estadística y la cibernética, de gran importancia en el mundo contemporáneo.

Sabemos que para lograr el conocimiento auténtico y la formación de actitudes, el verbalismo es inoperante. Adoptamos entonces una metodología en la cual el alumno participe activamente en el proceso educativo bajo la guía del maestro, quien lejos de mantenerse aislado del contexto general de la escuela, llevará a cabo un intercambio de experiencias con sus colegas, lo que se traducirá en beneficio de la preparación del alumno.



### Pronostica un catedrático indonesio

## MAYOR INFLUENCIA JAPONESA EN EL SURESTE ASIÁTICO AL TERMINO DE LA GUERRA DE VIETNAM

El fin de la guerra de Vietnam tendrá efectos importantes sobre la futura orientación de la política del

Sureste asiático, aunque existen otros problemas en esa zona de difícil solución. Así lo señala el profesor Soedjatmoko, catedrático de la Universidad de Indonesia en el artículo **El Sureste de Asia en la década de los setenta**.

En dicho artículo, publicado en el anuario *Asia* del Centro de Estudios Orientales de la Facultad de Filosofía y Letras de la UNAM, en su reciente edición, el autor aclara, además, que los problemas socioeconómicos de esa parte del orbe están arraigados en antagonismos históricos, de orígenes dinásticos o étnicos.

Otras causas del subdesarrollo del Sureste asiático, dice el investigador; "son el resultado de la arbitrariedad con la que fueron trazados los límites de dominación colonial; y algunas se derivan de las profundas tensiones, frustraciones y angustias causadas por el estancamiento económico continuo y ante la modernización y el desarrollo."

El maestro Soedjatmoko agrega que esos problemas se resolverán a través de un proceso de construcción nacional, sin importar la ideología que otras potencias traten de imponer a los pueblos del Sureste asiático.

En otra parte de su ensayo, el catedrático indonesio apunta que Japón, al estar íntimamente ligado al Sureste de Asia por su crecimiento industrial, tendrá influencia aún más importante en esta década, acelerando la estabilidad política de esa región en donde se dejará sentir también el progreso económico, la prosperidad y la seguridad del pueblo nipón.

Señala, además, que la seguridad del gobierno japonés no puede depender indefinidamente de los Estados Unidos y que al concluir el conflicto de Vietnam, de acuerdo con los requisitos de seguridad en el Océano Índico y de las costas del Pacífico Occidental, Japón podrá sentirse más responsable y prevenirse de cualquier agresión.

Por otra parte, opina el maestro Soedjatmoko que el pueblo japonés, ante la capacidad nuclear que posee China, se convertirá a su vez en otra potencia con los mismos adelantos científicos.



### Organizado por la Revista Punto de Partida

## CONCURSO SOBRE CULTURA Y DEPENDENCIA EN LATINOAMERICA

Todos los estudiantes de enseñanza superior de la República Mexicana podrán participar en el concurso sobre **Cultura y dependencia en Lati-**

**noamérica**, que organiza la revista **Punto de partida** del Departamento de Humanidades de la Dirección General de Difusión Cultural de la UNAM.

Mediante este certamen se mostrará el interés que tienen los estudiantes mexicanos por los problemas políticos sociales, económicos y culturales, en relación al fenómeno de la dependencia en América Latina.

La extensión de los trabajos que concursan será de un mínimo de diez y un máximo de cincuenta cuartillas, con un original y cuatro copias, y deberán enviarse al **Concurso cultura y dependencia en Latinoamérica**, Dirección General de Difusión Cultural de la UNAM, 10o. piso de la Torre de Rectoría, antes del próximo día 30 del presente mes. La entrega de premios se realizará al finalizar la Segunda Conferencia Latinoamericana de Difusión Cultural y Extensión Universitaria, que se celebrará durante el mes de febrero de este año, y consistirán en 3 mil, 2 mil y Un mil pesos respectivamente para el primer, segundo y tercer lugares, así como su publicación en la revista **Punto de partida**.



## CULMINO AYER LA PROMOCION DE LA COLECCION "LECTURAS UNIVERSITARIAS"

El Departamento de Distribución de Libros de la UNAM presentó ayer a las 20 horas, en la Librería Universitaria Insurgentes, la Antología Universitaria número 11, **De Teotihuacán a los Aztecas**, del doctor Miguel León Portilla.

Por su importancia, este libro alcanzó un alto volumen de ventas y está a punto de agotarse.

Se informó, asimismo que el doctor Portilla entregó ya el original para la segunda edición, y que **Visión de los vencidos**, del mismo autor, se vende a razón de mil trescientos ejemplares por mes, con lo que quedó de manifiesto que las Antologías Universitarias han sido un medio eficaz para que la Universidad llegue al pueblo, y cumpla su función de difundir la cultura en todos los sectores sociales.

La Antología número 11 contiene una bibliografía de las mejores fuentes de investigación y enumera también las más destacadas obras de interpretación histórica. En su introducción plantea métodos de investigación histórica, explica la importancia de las fuentes según sus clases y la función de las interpretaciones.

En esta Antología se incluyen textos selectos, escritos originalmente en

Pasa a la página 4



# Calendario Semanal

Actividades Culturales de la UNAM  
Del Miércoles 5 al martes 11 de enero de 1972

## EXPOSICIONES

**Homenaje a Paul Valery.** Biblioteca Nacional, Sala José María Vigil. Asistencia libre.

**Libros universitarios.** Exposición y venta. Jardines de la Casa del Lago.

**Museo de Geología de la UNAM.** Ciprés Núm. 173. (Sta. María La Ribera). Asistencia libre.

**Leslie Krims:** 8 obras maestras de la fotografía. Casa del Lago. Asistencia libre.

**Tres formas de expresión escultórica de Peraza.** Casa del Lago. Asistencia libre.

**Tintas y serigrafías de Edmundo Aquino.** Casa del Lago. Asistencia libre.

**Ilustración de libros por pintores de la Escuela de París.** Museo Universitario de Ciencias y Arte. Asistencia libre.

**Juan A. Mateos.** Grabados de Julio Ruelas. Biblioteca Nacional Sala José María Lafragua. Asistencia libre.



## RADIO

**Proyección universitaria.** XEOYFM. Estereomil. 100.9 megahertz. Banda de frecuencia modulada. De lunes a viernes a las 21 horas. Serie **Antologías.** Comentarios a los libros de texto publicados por la UNAM.

- Miércoles 5 Antología de la poesía en Lengua Española
- Jueves 6 Antología de Matemáticas
- Viernes 7 Antología de la poesía moderna
- Lunes 10 Antología de Física
- Martes 11 Antología de Historia Universal

## NUEVAS EDICIONES UNIVERSITARIAS

**I Libros**  
**Obras de José Juan Tablada.** Tomo I. Poesía. UNAM. Dirección General de Publicaciones. Nueva Biblioteca Mexicana. Núm. 25. 1era. Ed. 1971. 130 pesos.

**Obras completas de Alfonso Caso.** Tomo I. Polémicas. UNAM. Dirección General de Publicaciones. Nueva Biblioteca Mexicana. Núm. 13. 1era. Ed. 1971. 170 pesos.

**II Revistas**  
**Asia.** Anuario del Centro de Estudios Orientales. Núm. 3. UNAM. Facultad de Filosofía y Letras. 1971. 60 pesos.

**Investigación económica.** Revista de la Escuela Nacional de Economía. UNAM. Vol. XXX. Octubre-diciembre 1970. Núm. 120. 20 pesos.

## GRABACIONES

**Domingo Faustino Sarmiento.** Fragmentos de Facundo. Presentación y voz de Carlos H. Magis. UNAM. 1971. Dirección General de Difusión Cultural. Serie Voz viva de América Latina. 75 pesos.

## CURSOS LIBRES EN LA CASA DEL LAGO

Guitarra, flauta barroca, danza folklórica, contemporánea y clásica, diseño, fotografía, taller musical, taller cinematográfico, piano y teatro. Inscripciones abiertas. Iniciación de cursos: sábado 5 de febrero.

## TEATRO ESTUDIANTIL

Se invita a los estudiantes universitarios a participar en el II Festival de Teatro Latinoamericano como aportación del Teatro Universitario de México a la II Conferencia Latinoamericana de Difusión Cultural y Extensión Universitaria, que se celebrará del 20 al 26 de febrero de 1972. Informes en el 10o. piso de la Torre de Rectoría en Ciudad Universitaria. De lunes a sábado de 11 a 14 horas.

## CULMINO AYER ...

Viene de la página 3

náhuatl; descripciones de hallazgos arqueológicos; escritos en náhuatl con alfabeto latino; testimonios de los primeros conquistadores, colonizadores e historiadores, que interpretan el pasado de México y que abarcan la etapa que va desde la cultura teotihuacana hasta la de los aztecas.

Con la promoción de esta Antología culminó la Librería Universitaria una serie de actividades destinadas a promover las **Lecturas Universitarias** que se inició el 8 de noviembre, en la que figuran once títulos distintos, cuyo tiraje suma hasta la fecha la cantidad de 310 mil volúmenes.

En las presentaciones de cada uno de estos textos participaron concertistas y actores, quienes realizaron experimentaciones teatrales en la búsqueda de nuevas formas para difundir los libros editados por la UNAM.

Los artistas que participaron en estas sesiones son el grupo músico-teatral **Uff**, los pianistas Raúl de la Mora y Oscar Tarragó, y los clavecinistas Luisa Durón y Enrique Aracil.



## EN FEBRERO SE EFECTUARA EL II FESTIVAL DE TEATRO LATINOAMERICANO

Dar a conocer a los noveles dramaturgos latinoamericanos, lograr un mayor acercamiento humano, político y social entre los pueblos de esta área

y estimular a los jóvenes universitarios con inquietudes teatrales, son las finalidades que persigue el **II Festival de teatro latinoamericano**, convocado por el Departamento de Teatro, de la Dirección General de Difusión Cultural de la UNAM.

Hugo Galarza, coordinador del mencionado departamento y uno de los organizadores del Festival, informó lo anterior y dijo que éste se llevará a cabo el próximo mes de febrero, en el Teatro de la Universidad, anexo a la Escuela Nacional de Arquitectura, en la Ciudad Universitaria.

"Este acontecimiento, aseguró Hugo Galarza, será una aportación del teatro universitario de México a la **II Conferencia latinoamericana de difusión cultural y extensión universitaria**, que se efectuará durante ese mismo mes en esta Casa de Estudios".

Respecto al II Festival, el entrevistado dijo que "es de suma importancia difundir las obras de los dramaturgos latinoamericanos, ya que esto ayuda a conocer mejor la idiosincrasia de nuestros pueblos".

"Un mejor entendimiento entre las naciones, agregó, trae como consecuencia una mayor comprensión tanto política y económica, como cultural y social de los países hispanoamericanos".

Por otra parte, calificó como útil a esta actividad cultural para estimular e impulsar a los actores estudiantiles universitarios, y expresó que el Festival es un medio de unión entre los universitarios que quieren llevar su arte y sus ideas a un público amplio".



## Gaceta UNAM

Universidad Nacional Autónoma de México

Dr. Pablo González Casanova  
Rector

Quim. Manuel Madrazo Garamendi  
Secretario General

Lic. Enrique Velasco Ibarra  
Secretario General Auxiliar

Dirección General de Información y Relaciones

Lic. Gustavo Carvajal Moreno  
Director General

La Gaceta UNAM aparece los lunes, miércoles y viernes en periodos de clases y los miércoles en periodos de exámenes y vacaciones parciales. Publicada por la Dirección General de Información y Relaciones. 11o. Piso Torre de la Rectoría C.U. México 20, D.F. Franquicia postal por acuerdo presidencial de 8 de mayo de 1940.