

BOLETIN DE LA ACADEMIA NACIONAL DE EDUCACION



Número 48

Buenos Aires, Julio de 2001

NOTICIAS DE LA CORPORACION

El ministro Delich expuso en la Academia ...Pág. 2



- **Porto** habló en el 4to. Congreso de promoción del libro y la lectura Pág. 2
- Preocupación de la **Academia Nacional de Educación** por ciertas modalidades de los medios de Comunicación..... Pág. 5
- Integra el **CIANE** una gran red bibliotecológica..... Pág. 5

IDEAS Y TRABAJOS



"El impacto de las nuevas tecnologías en la educación",

por el **Dr. William J. Clinton** Pág. 12

"Pensamiento y técnica",

por el **Ing. Horacio C. Reggini** Pág. 16



"La educación del dirigente político",

por el **Dr. Pedro J. Frías** Pág. 18

"Nuevos paradigmas de la transformación cultural, científica y tecnológica de la universidad argentina",

por los **doctores Juan Carlos Agulla, Avelino J. Porto y Alberto C. Taquini (h)** Pág. 22

"La Calidad de la Educación",

por el **Dr. José Luis Cantini, el Lic. Juan Carlos Del Bello, el Mgr. César Peón, y el Dr. Adolfo L. Stubrin** Pág. 28

EDUCACION EN LA ARGENTINA

La Sala Virtual de la Biblioteca Nacional permite consultas sobre 200.000 obras, **p.17** / Los ministerios de Educación y de Justicia en la formación de agentes y reclusos del Servicio Penitenciario, **p.37** / Se realizó en Tanti el V Congreso Nacional de la Educación Privada, **p.39**

EDUCACION INTERNACIONAL

- Las nuevas tecnologías imponen reformulaciones a la educación no presencial Pág. 40

VIDA ACADEMICA: Sobre las presidencias de Yrigoyen y Alvear habló el **Dr. Sanguinetti, p.39** / **Van Gelderen**, invitado especial del Congreso de Educadores Peruanos, **p.42** / Publicaron conclusiones de un congreso de educación, **p.42** / **El Dr. Weinberg** dirige una valiosa colección editorial, **p.43** / **Jaim Etcheverry** es "Maestro de la Medicina Argentina", **p. 43** / Sobre música y globalización la **Dra. Ana Lucía Frega** expuso en Holanda, **p.43** / **Alberto Taquini (h)** recibió el "Premio Vocación de Oro 2001", **p.43** / Relevantes reconocimientos recibió el **Dr. Pedro J. Frías, p.43** / Los académicos **Porto, Taquini, Jaim Etcheverry y Petrei** fueron convocados por el Ministerio de Educación, **p.44** / **El Dr. Battro** en el Vaticano, en Harvard y en otras relevantes actividades locales, **p.44**

Comisión Directiva:

Avelino J. PORTO

Presidente

Gilda LAMARQUE DE ROMERO BREST

Vice-Presidente 1º

Héctor Félix BRAVO

Vice-Presidente 2º

Alfredo Manuel van GELDEREN

Secretario

Gregorio WEINBERG

Pro-Secretario

Luis Ricardo SILVA

Tesorero

María Celia AGUDO DE CORSICO

Pro-Tesorerera

Rosa MOURE DE VICIEN

Alberto C. TAQUINI (h)

Fernando STORNI S.J.

Vocales

Miembros de Número:

Prof. María Celia AGUDO DE CORSICO

Dr. Juan Carlos AGULLA

Dr. Antonio M. BATTRO

Dr. Jorge BOSCH

Dr. Héctor Félix BRAVO

Dr. José Luis CANTINI

Prof. Ana María EICHELBAUM DE BABINI

Dr. Ing. Hilario FERNANDEZ LONG

Dra. Ana Lucía FREGA

Dr. Pedro J. FRIAS

Dr. Guillermo JAIM ETCHEVERRY

Prof. Alfredo Manuel van GELDEREN

Prof. Gilda LAMARQUE DE ROMERO BREST

Prof. Elida LEIBOVICH DE GUEVENTTER

Dr. Alberto Pascual MAIZTEGUI

Prof. Mabel MANACORDA DE ROSETTI

Dr. Fernando MARTINEZ PAZ

Prof. Rosa MOURE DE VICIEN

Dr. Humberto PETREI

Dr. Miguel PETTY S.J.

Dr. Avelino J. PORTO

Ing. Horacio C. REGGINI

Dr. Horacio J. A. RIMOLDI

Prof. Antonio F. SALONIA

Dr. Horacio SANGUINETTI

Dr. Ruth SAUTU

Dr. Luis Ricardo SILVA

Dr. Pedro SIMONCINI

Ing. Marcelo SOBREVILA

Dr. Fernando STORNI S.J.

Dr. Alberto C. TAQUINI (h)

Lic. Juan Carlos TEDESCO

Dr. Jorge Reinaldo VANOSSI

Dr. Marcelo J. VERNENGO

Dr. Gregorio WEINBERG

Académicos Eméritos:

Mons. Guillermo BLANCO

Prof. Jorge Cristian HANSEN

Dr. Horacio RODRIGUEZ CASTELLS

Dr. Luis Antonio SANTALO

Académicos Correspondientes:

Dr. Gabriel BETANCOUR MEJIA, en Colombia

Dr. John BRADEMANS, en los EEUU

Dr. Ricardo DIEZ HOCHLEITNER, en España

Ing. Miguel Ángel YADAROLA, en Córdoba

reciben contenidos educativos teóricos (epistemología o metodología y técnicas de la investigación), históricos (tradición cultural) y prácticos (técnicas). Son laboratorios o talleres en donde se forman investigadores profesionales haciendo investigaciones relevantes y significativas dentro de líneas de especialización. El problema, entonces, es de política institucional, tanto de las universidades como de los organismos estatales y privados. Instituciones especializadas y autónomas como los consejos nacionales de investigaciones científicas y técnicas (como nuestro CONICET), han sido fundamentales para iniciar la institucionalización de los institutos o centros de investigación en los sistemas científicos de los países, tanto universitarios como estatales o privados, así como para desarrollar políticas de promoción, mantenimiento y desarrollo de la investigación científica de punta y han marcado, calladamente, modestamente, el camino del desarrollo de las ciencias y de la tecnología, sosteniendo la tradición cultural acumulada históricamente y promoviendo el nuevo camino que ha abierto el proceso de desarrollo científico y tecnológico mediante la carrera específica del investigador.

El tema de la profesionalización del investigador y de la

institucionalización de la investigación científica, reclama una meditación sobre las responsabilidades éticas de la misma investigación. Estamos en un mundo incierto, gobernado por el principio de la incertidumbre; el futuro no está dado («El mundo ya no es lo que era», decía Paul Valery), hay que realizarlo, con las posibilidades y las potencialidades con que se cuenta en cada momento de la historia. La expansión de la cultura científica y tecnológica tiene una dirección (sin final), una extensión (planetaria) y un ritmo determinado (acelerado); pero también tiene un costo (humano). Sólo una ética de la responsabilidad de los libres creadores del futuro definen y controlan el destino de este proceso incierto. Ellos son los investigadores (y los artistas?). Ellos son los que crean el futuro con las posibilidades igualitarias que le ofrecen las potencialidades de su libertad. El mundo del futuro está por crearse (o se está creando) y lo harán los investigadores, los innovadores, los creadores. Son las futuras élites de la cultura tecnológica. Su formación reclama una serena meditación, porque el futuro, el destino, el mañana está en su capacitación profesional y su coeficiente ético y, por su ubicación en la estructura ocupacional.

Dr. Alberto C. Taquini (h):

“Carreras e investigación en la universidad ante la globalización”

El debate sobre la universidad y por consiguiente sobre la educación, tema que aborda esta reunión, existe pero no con la importancia y trascendencia necesarias para lograr la transformación institucional que le imponen los cambios de la sociedad globalizada y la Internet.

La universidad si no asume estos desafíos en plenitud y se adecua más como Institución dejará de tener su tradicional gravitación en la sociedad.

La universidad junto con las otras instituciones de Educación Superior no universitaria, entre ellas los Colegios Universitarios, tienen que atender a una demanda creciente que la sociedad tiene para la formación superior de sus integrantes. Además en nuestro país las universidades tienen que otorgar prioridad a la investigación científica todavía muy postergada en ellas.

La educación superior tiene que adaptarse a las exigencias de un mundo que se globaliza por lo que su organización curricular debe incluir materias específicas capaces de expandir el horizonte intelectual formando profesionales capacitados para actuar en un mundo integrado multiculturalmente, que deben conocer y en el que les tocará actuar.

La educación hoy no ha de ser nueva sino una educación con las armas y para la circunstancia de hoy.

La universidad ha sido y es lugar natural para la búsqueda de la verdad. La investigación en ella es casi inherente a su condición de tal.

Si bien en los últimos años gran parte de la investigación básica que se realiza en las principales universidades del mundo, es llevada a cabo en asociación con la industria, es en ellas donde el pensamiento teórico llega a su máxima expresión a través de la creación de nuevos conocimientos y conceptos.

La investigación científica de punta es altamente competitiva y la tendencia mundial es a concentrar los recursos en pocos centros de excelencia. Para visualizar esto baste decir que el 90% de los 21 mil millones de dólares que Estados Unidos invirtió en ciencia y tecnología en 1996, lo hizo en solo 100 de las 4 mil instituciones superiores de ese país.

El accionar de los científicos requiere de la autonomía plena de la vida académica, limitada a veces en nuestros países por las consecuencias que generan los sistemas de gobierno politizados e ineficientes de las universidades.

La importancia científica de una universidad se evalúa en función de los centros de excelencia que se crean y mantienen y la calidad de éstos por las publicaciones citadas en la bibliografía internacional de los respectivos temas.

El hecho de que el presupuesto del CONICET sea inferior a doscientos millones de dólares anuales y el importante impacto que esta Institución ha tenido en la producción científica de nuestro país, nos da una idea a nivel nacional de los recursos útiles para el área. Del análisis presupuestario se constata la subinversión en ciencia de los presupuestos universitarios que este año superan los 1800 millones de dólares.

El acceso a la educación superior debe estar precedido por una formación general sólida que habilite a los estudiantes a concebir los problemas particulares de una profesión con la visión integrada de la problemática que los generan. Los universitarios han de ser formados para enfrentar con responsabilidad de buenos ciudadanos y con criterios de verdad, justicia y solidaridad sus retos profesionales.

La globalización, por el progreso científico tecnológico y el accionar integrado de la sociedad impone a las universidades un replanteo curricular sin el cual no serán capaces de otorgar adecuada formación a sus estudiantes.

Los límites del conocimiento

Por las transformaciones que vivimos nuestra etapa nos parece única y trascendente; pero si la contemplamos desde los 3.500 millones de años de existencia de la tierra, o de los 2.500 millones de vida en ella, o con los 12.000 años en que el hombre histórico la habitó, su dimensión y significado se reducen.

Empequeñece su importancia si miramos adelante: el progreso científico que vivimos es solo el comienzo de la transformación que

se ha de producir. Los cambios que hemos visto, serán insignificantes en comparación con los que ocurrirán en los próximos lustros.

La ciencia y por ende la investigación científica en las Universidades enfrenta los problemas de lo inmensamente pequeño, lo inmensamente complejo y de lo inmensamente grande, como es escudriñar el universo.

La conciencia de la preservación del planeta y el estudio de la biosfera y el clima nos generan desafíos tecnológicos y globales. El agua será uno de los recursos más preocupantes de este siglo que comienza, en veinticinco años noventa millones de personas no tendrán agua potable y para el 2050 este problema se extenderá a dos mil cuatrocientos millones.

Repasemos algunos desafíos que delimitan, establecen y promueven los problemas de la ciencia, y condicionan la actividad y pertenencia de las universidades.

La biología molecular y la ingeniería genética están conociendo el genoma humano, con todas las consecuencias éticas, biológicas, jurídicas, económicas y políticas que implica tener al alcance de la mano la aberrante idea de clonar al hombre.

Nos admira y compromete la posibilidad de producir microbios o animales y vegetales a partir de unas pocas células.

Se han clonado vacas superiores, a partir de células de epitelio de ubre aparecidas en la leche después del ordeño y también se clonan animales de carne de alta eficiencia convertidora. Esto producirá un notable incremento de la producción animal.

La biotecnología vegetal a través de cultivos genéticamente modificados ha irrumpido en el mercado de las semillas, plantas, flores, cereales, frutas y hortalizas.

Por técnicas industriales producirémos alimentos, lo que revolucionará la explotación del campo y los pastizales, llegando incluso a sustituir a éstos para muchas producciones.

La ingeniería mecánica se apresta a entrar en la miniaturización, de la mano de la nanoingeniería y la nanoquímica.

Se podrá llegar al microcosmos cuando con átomos y moléculas, apilados como ladrillos, se construyan estructuras de hasta un nanómetro, o sea una millonésima de milímetro. Con ello aparecerán nuevos materiales y una mecánica miniaturizada. Esto transformará las demandas energéticas convencionales y sus ya preocupantes limitaciones.

La ingeniería genética escudriña en la génesis de los procesos biológicos y la nanotecnología impulsa nuevas formas de organización de la tecnología y la mecánica. La robótica y la computación modifican la tecnología y el papel del hombre en la producción.

Estos problemas de la materia y la vida son extremadamente complejos, lo son más aquellos de la conciencia del hombre, expresión más sofisticada de los seres vivos y organizados.

Los progresos de la ciencia médica con la prolongación de la vida nos colocan ante los problemas de la atención del hombre más allá de su vida autónoma y su conciencia plena.

La lectura actual e incompleta de la globalización va de la mano de la sociedad tecnológica y de sus implicancias en cuanto a la economía y el empleo.

Dado que la inmensa mayoría de los descubrimientos científicos y sus aplicaciones tecnológicas y que el acceso al capital ocurre en forma prioritaria y preferencial en los Estados Unidos de Norte América, sin un poco probable cambio de paradigma de la sociedad, es difícil que el liderazgo de ese país se pueda transferir.

Europa, madre de nuestra cultura, con menor innovación, absorbiendo gran parte de Europa Oriental y con una filosofía más proteccionista enfrenta la competitividad en peores condiciones.

MERCOSUR, ALCA o la negociación directa y rápida con los EE.UU. se enfrentan a las resistencias aislacionistas y nacionalistas existentes en los países. Estados Unidos, durante el último año de la

administración Clinton creció una cifra igual a todo el PBI brasilero de ese año. En este debate, hasta hoy, nuestras universidades están ausentes.

Mientras tanto China y Japón junto con otras economías del Sudeste Asiático incorporan a sus economías nuestra cultura científica tecnológica con su lógica y con las normas jurídico económicas en las que ésta se desenvuelve. Contratos, derechos de propiedad, patentes, seguros, marketing son parte de éstas.

La inteligencia argentina y sus universidades tienen que acelerar la participación de nuestro país en estos desafíos.

Como la generación del ochenta, nosotros debemos acertar con una nueva y adecuada alianza internacional; para mí ésta es con Estados Unidos.

Uno puede suponer con cierta certeza que los comienzos de este siglo encontrarán a Europa y a América unidas, primero regionalmente y luego mancomunadamente. Esto configurará así un conglomerado que albergará cultural, política y económicamente a casi un tercio de la población mundial. Algo similar, tal vez, ocurrirá postergadamente en otras regiones del mundo.

Nuestra universidad y nuestras prioridades culturales están ajenas del protagonismo asiático y de su futuro impacto sobre nosotros.

Siempre habrá que ver al hombre ante la conciencia de su propia identidad, y frente a sus circunstancias.

El conocimiento de la materia y el cosmos, de la vida y la conciencia, acotan la cultura. Los aportes de poetas y místicos buscan la verdad absoluta, que es Dios.

Una encuesta reciente de Gallup Internacional sobre más de mil millones de habitantes del mundo puso de manifiesto que más del ochenta por ciento de ellos poseían creencias religiosas. En contraposición a lo que ocurre en las universidades de los países más adelantados, estudios sobre estos temas son casi inexistentes en las nuestras.

Estos desafíos nos introducen en los misterios que preocupan al hombre contemporáneo y obligan a las universidades a encarar un diálogo cultural universal.

Globalización y educación formal:

Es difícil prever cómo será la educación formal para el 2025, sin embargo, observar con pasión y agudeza, analizar crítica y conscientemente, proponer hipótesis y someterlas a la prueba empírica, serán herramientas insustituibles para el perfeccionamiento del aprendizaje y del conocimiento.

Las neurociencias nos depararán importantes progresos con relación a los aprendizajes y ello se proyectará al diseño de nuevos ordenadores haciendo que las computadoras se acerquen cada día más al comportamiento del cerebro humano.

Esto no es todo para comprender al hombre, que tiene que sentir afectos y emociones y dilucidar armónicamente entre lo útil, lo bueno y lo importante.

Los multimedios, Internet y las futuras y más potentes nuevas tecnologías cambiarán la educación hoy vigente. Se concretará la incipiente educación virtual.

La conectividad o sea la interacción de los usuarios de todo el planeta a través de la red, con el saber viviente en tiempo real, hace desaparecer la distancia y el tiempo.

Este proceso tiene una dinámica hasta ahora desconocida: se accede libremente a él, independientemente de la edad, conocimiento y lugar.

Globalización y pertenencia

Nacen en el mundo cuatro niños por minuto, tres en los países

pobres, ochenta millones por año, idénticos en dignidad. Hoy muchos de ellos no sobreviven o estarán marginados. Ayer era peor.

Hoy contamos, gracias a la tecnología de Occidente con los bienes suficientes para las necesidades materiales de toda la población. La discriminación no los pone al alcance de la mano de todos.

La pobreza no es sólo patrimonio de los países subdesarrollados. En Estados Unidos uno de cada seis niños viven por debajo de la línea de pobreza. Ellos viven motivados por la información multimedial y pese a ello no rompen el círculo: desnutrición, ignorancia, marginación.

Se globaliza la concepción igualitaria del hombre, separado aún por etnias, culturas, religiones muchas veces aisladas.

De las seis mil lenguas hoy vigentes en el mundo quedarán para fin de este siglo solo seiscientas.

Otras dimensiones básicas del bienestar humano tienen que aparecer en el discurso dando adecuada participación a las emociones, afectos y creencias del hombre superando la crisis con la esperanza.

A cincuenta años de la declaración de los derechos humanos de las Naciones Unidas esa apelación formal ha pasado a ser un reclamo moral de Occidente. Nace de este modo el germen de una jurisprudencia penal universal sustentada en la escala de nuestros valores.

Conciencia de los derechos universales y posibilidades de gene-

rar bienestar, ya impulsan la globalización hacia una civilización mejor.

La velocidad de cambio e integración es de tal magnitud que si se la desestima, todo esfuerzo que se haga puede ser intrascendente.

Se eclipsa una época de la educación y nace otra cargada de interrogantes para sus actores. Con ello surgirán nuevas concepciones para la transmisión de los conocimientos.

Resulta también oportuno reflexionar sobre los límites que la razón tiene para comprender la complejidad del cosmos y del ser humano.

Las más antiguas religiones como el judaísmo, el cristianismo y el Islamismo, no han encontrado otra manera de elaborar el aprendizaje y transmitir el saber que a través del diálogo entre el maestro y el discípulo.

El futuro, que es impredecible, no es otra cosa que el itinerario del hombre que lo construye con esfuerzo personal.

Las universidades y la educación superior deberán atender a creciente número de personas por todas sus vidas, capacitándolas para actuar en una sociedad global. Nuestra universidad debe además incrementar de forma significativa la investigación científica en todas sus disciplinas para que de ellas surjan aportes adecuados a los desafíos contemporáneos del hombre y la naturaleza.

Encarando estas prioridades y asimilando la educación virtual, la universidad sobrevivirá y estará a la altura de las necesidades del hoy.

Dr. Avelino José Porto:

“Validez internacional de diplomas y títulos universitarios”

Existe en la actualidad un intenso debate sobre los alcances y conveniencias de la internacionalización de los sistemas educativos.

Tal como señala el documento final de la 11ª Conferencia General de la Asociación Internacional de Universidades, el dilema que enfrentan hoy los sistemas universitarios se expresa en una dicotomía:

Internacionalización vs. Globalización

- De acuerdo a éste, se entiende por **Globalización** “la homogeneización de procesos sociales, económicos, culturales y académicos en detrimento de los meramente nacionales”.
- Internacionalización**, por el contrario, implicaría la interacción, la cooperación y el trabajo conjunto entre instituciones **pares** potenciando las ventajas de la autonomía y la diversidad.

¿Cuál es la situación a nivel internacional?

- Estados Unidos** lidera el escenario en base a un sistema público-privado de alto calidad y costo, flexibilidad, movilidad interna e interacción con la empresa y la sociedad en general.
- Europa** enfrenta una pérdida de competitividad de su sistema universitario frente a Estados Unidos:
 - por la captación creciente de sus mejores profesores y estudiantes
 - por la menor participación relativa en la creación de conocimiento

–por dificultades en la difusión de los frutos del desarrollo tecnológico hacia las empresas y la sociedad en general.

Estados Unidos: liderazgo y leves tendencias hacia la globalización

- Alta movilidad interna, horizontal y vertical. Existencia de una oferta académica y un mercado de trabajo nacionales para docentes y estudiantes.
- Títulos intermedios (*Bachelor*) de baja especialización con salida laboral.
- Exámenes profesionales habilitantes extra-universitarios, en algunos casos nacionales, en otros estatales.
- Reconocimiento de títulos en forma bilateral, en base a rankings de acreditación a cargo de organismos privados.
- Acuerdos de libre circulación de estudiantes en base a redes locales o nacionales (Ivy League, Harvard-MIT, etc.)
- Todavía incipiente tendencia a la apertura externa, **más basada en la globalización que en la internacionalización.**

Europa: esfuerzos por recuperar el protagonismo

- La construcción de un espacio universitario europeo debe entenderse entonces a partir de dos fundamentos básicos:
 - Como **corolario de la propuesta de Maastricht**, en el marco de la consolidación del mercado común en 1992, la unificación de políticas económicas y el lanzamiento del Euro, entre otras ambiciosas medidas de integración.
 - Como proyecto de recuperación del espacio perdido ante la con-