

BOLETIN DE LA ACADEMIA NACIONAL DE EDUCACION



Número 41

Buenos Aires, Diciembre de 1999

NOTICIAS DE LA CORPORACION

- **Menem presentó la síntesis de su gestión educativa** Pág. 2
- **Se designaron en la academia ocho nuevos miembros de número** Pág. 2



- Un nuevo libro del Dr. Weinberg para la "Serie Estudios" Pág. 3
- Convocó la academia para participar en el Premio Sarmiento..... Pág. 4
- Programa de publicaciones con la Editorial Santillana..... Pág. 24

IDEAS Y TRABAJOS



"Respuestas a crecientes demandas de aprendizaje:

"telemática y multimedia",

por el Ing. Miguel Angel Yadarola..... Pág. 5



"La formación inicial de docentes",

por el Dr. Alberto P. Maiztegui Pág. 13

EDUCACION EN LA ARGENTINA

- Situación de la formación docente en las distintas provincias del país..... Pág. 15
- El sistema argentino de Ciencia y Tecnología y algunos de sus indicadores Pág. 17

EDUCACION INTERNACIONAL

- Mediciones del desarrollo educativo en una publicación de la OCDE Pág. 20
- El IIEP de la Unesco y su acción regional desde Buenos Aires Pág. 21
- Editó la OEI un libro sobre su gestión de 50 años Pág. 24

VIDA ACADEMICA

- Homenaje a Juan María Gutiérrez en el Archivo General de la Nación Pág. 4
- Hubo más reconocimientos notables para Weinberg Pág. 23
- La Universidad de Quilmes recordó a Emilio Fermín Mignone Pág. 23

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. Jorge BOSCH
Dr. Héctor Félix BRAVO
Dr. José Luis CANTINI
Prof. Ana María EICHELBAUM DE BABINI
Dr. Ing. Hilario FERNANDEZ LONG
Dr. Pedro J. FRIAS
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
Padre Miguel PETTY S.J.
Dr. Avelino J. PORTO
Dr. Horacio J. A. RIMOLDI
Dr. Horacio RODRIGUEZ CASTELLS
Prof. Antonio F. SALONIA
Dr. Luis Ricardo SILVA
Ing. Marcelo SOBREVILA
Padre Fernando STORNI S.J.
Dr. Alberto C. TAQUINI (h)
Dr. Juan Carlos TEDESCO
Dr. Jorge Reinaldo VANOSSI
Dr. Gregorio WEINBERG

Académicos Eméritos:

Mons. Guillermo BLANCO
Prof. Jorge Cristian HANSEN
Dr. Luis Antonio SANTALO

Académicos Correspondientes:

Dr. Gabriel BETANCOUR MÉJIA, en Colombia
Dr. John BRADEMÁS, en los EEUU
Dr. Ricardo DIEZ HOCHLEITNER, en España
Ing. Miguel Angel YADAROLA, en Córdoba

(...) *La Academia se propone, asimismo, funcionar como agencia promotora de la creatividad y la innovación en materia educativa y como institución capaz de asumir la responsabilidad de una celosa custodia del cumplimiento de los valores y principios fundamentales expresados en la Constitución Nacional (...)*
- De los objetivos de la Academia Nacional de Educación -

SE DESIGNARON EN LA ACADEMIA OCHO NUEVOS MIEMBROS DE NUMERO

Se trata de las doctoras Ana Lucía Frega y Ruth Sautu, de los doctores Antonio Battro, Guillermo Jaim Etcheverry, Horacio Sanguinetti, Pedro Simoncini y Marcelo Vernengo, y del Ing. Horacio Reggini, quienes se incorporarán formalmente en acto público el año que viene.

Las doctoras Ana Lucía Frega y Ruth Sautu, los doctores Antonio Battro, Guillermo Jaim Etcheverry, Horacio Sanguinetti, Pedro Simoncini y Marcelo Vernengo, y el Ing. Horacio Reggini fueron elegidos por el Plenario de Académicos de Educación para incorporarse a la entidad en respectivos actos públicos durante el año próximo.

Algunos antecedentes de los nuevos académicos

Dra. Ana Lucía Frega, directora de la Licenciatura en Artes de la Escuela de Humanidades de la Universidad Nacional de San Martín y del Centro de Investigación en Educación Musical del Collegium Musicum de Buenos Aires, presidente de la International Society of Music Education, miembro del Comité Ejecutivo Internacional del International Council IMC-Unesco, profesora de diversas universidades nacionales y privadas y otras instituciones y consultora de la Unesco, es una figura de renombre internacional en materia de educación musical que ha publicado 53 libros sobre la especialidad. Durante diez años se desempeñó como directora del Instituto Superior de Arte del Teatro Colón, entre otras destacadas y numerosas responsabilidades en el sector público y privado.

Dra. Ruth Sautu, economista, contadora pública nacional y Ph.D. en Sociología de la London School of Economics and Political Science, es actualmente investigadora del Instituto Gino Germani de la Universidad de Buenos Aires y ha publicado no menos de 50 trabajos destacados

sobre temas educativos, laborales, familiares y de ciencias sociales en general, además de una importante y fecunda actividad docente e investigadora en nuestro país (CONICET, Universidad de Belgrano, UBA, Centro de Estudios de Población e Instituto Di Tella) y en los EE.UU. (universidades de Florida, Sussex, y Harvard). A esto se suman relevantes responsabilidades profesionales en el sector público y en organismos internacionales.

Dr. Antonio Battro, socio fundador del Centro de Investigaciones Filosóficas, miembro del Comité Editorial de la Revista Criterio, miembro del Consejo para la Cooperación Argentino-Japonesa a Mediano y Largo Plazo del Wisemen Committe y del directorio del Instituto Cultural Argentino-norteamericano (ICANA), es doctor en Medicina de la Universidad de Buenos Aires y doctor de la Universidad de París "mention Psychologie". Ha publicado diez libros sobre sus investigaciones en temas de psicología, epistemología y educación, algunos referidos a la educación de discapacitados y de talentos especiales; y no menos de 60 artículos en prestigiosas revistas científicas de nuestro país y del extranjero. Fue premiado por la Asociación Argentina para el Progreso de la Ciencia, el Ministerio de Cultura y Educación de la Nación, la Fundación Getulio Vargas del Brasil, el Rotary Club, la Fundación Konex, la Federación Argentina de Entidades Pro Atención del Deficiente Mental y por la Asociación del Infante Neurológico.

Dr. Guillermo Jaim Etcheverry, inves-

Menem presentó la síntesis de su gestión educativa

Asistieron al acto, que se realizó en la Residencia de Olivos, miembros de la Academia Nacional de Educación

Poco antes de finalizar su mandato el ex-presidente de la Nación, **Dr. Carlos Saúl Menem**, presentó el libro "*Enseñar el futuro*", como síntesis de su gestión en materia educativa. El acto se realizó el 16 de noviembre en la Residencia Presidencial de Olivos y asistieron especialmente invitadas autoridades nacionales y provinciales - entre ellos el titular de la cartera, **Dr. Manuel García Solá**- ministros del Consejo Federal de Educación, el presidente del Consejo Interuniversitario Nacional, representantes del **Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires** y miembros de la **Academia Nacional de Educación**, entre ellos el ex-ministro de Cultura y Educación, **Prof. Antonio Salonia**, el **Ing. Marcelo Sobrevila**, el **RP Fernando Storni S.J.** y los doctores **Alberto Taquini(h)**, y **Luis Ricardo Silva**.

El **Prof. Salonia** recibió de manos del ex-presidente una medalla de reconocimiento de su paso por la más alta función de gobierno en materia de educación.

Durante su discurso, el Dr. Menem recordó los pasos de la transformación educativa que se encaró desde el Poder Ejecutivo, habló de sus antecedentes y señaló que "*la decisión política se tomó, se asumió oportunamente con conceptos y acciones, con leyes y programas, con acuerdos políticos y, por supuesto, con recursos económicos*".

Inmediatamente, subrayó que "*pocos países, como es el caso del nuestro, en sólo diez años, han duplicado la inversión educativa*" y citó a Domingo F. Sarmiento, al señalar que "*todos los problemas son problemas de la educación*".

Al evaluar la evolución del sistema educativo, el Dr. Carlos Menem destacó que, "*prácticamente, no queda una sola escuela rancho en la República Argentina*", mencionó el aumento del presupuesto universitario, comentó los pactos firmados en el Mercosur y sostuvo que el éxito de su gestión se corresponde con el "*proceso de descentralización que impulsó en todos los órdenes*".

El ex presidente abogó por la continuidad de la acción impulsada y concluyó sus palabras refiriéndose a sus sucesores: "*Yo tengo la certeza de que los hombres que vienen a gobernar el país a partir del 10 de diciembre, hombres y mujeres de bien, van a continuar con estos grandes lineamientos, con los cambios que ellos van a considerar convenientes, pero para seguir avanzando y no para seguir retrocediendo*".

tigador principal del CONICET, profesor titular del Departamento de Biología Celular e Histología de la Facultad de Medicina de la Universidad de Buenos Aires, miembro fundador de la Sociedad Argentina de Endocrinología, decano de la Facultad entre 1986 y 1990 y miembro del Consejo de Administración de la Fundación Antorchas, se recibió de doctor en medicina con el premio a la mejor tesis en ciencias básicas. Es integrante de comités editoriales de revistas científicas prestigiosas de nuestro país, Holanda, Gran Bretaña y Bélgica, y ha publicado 5 libros y no menos de 60 contribuciones científicas y de divulgación. En 1987 obtuvo el Premio Bernardo Houssay del CONICET y ha sido becario de las fundaciones Ford y Guggenheim y de la UNESCO.

Dr. Horacio Sanguinetti, rector del Colegio Nacional de Buenos Aires, profesor de las universidades de Buenos Aires y La Plata y en la Escuela de Comercio Carlos Pellegrini; es miembro de la Academia de Ciencias Morales y Políticas y de la Real Academia de Ciencias Morales y Políticas de España; y autor de cuatro libros y unas 700 publicaciones de muy amplia y variada temática. Se recibió como abanderado del colegio del que ahora es rector y es doctor en Derecho y Ciencias Sociales de la UBA. Fue ministro secretario de Educación de la Ciudad de Buenos Aires, miembro fundador de las academias Argentina de Música y Universitaria Franco Argentina, director de la revista "Ayer y Hoy en la Opera" e integró el Consejo Asesor del Teatro Colón.

Dr. Pedro Simoncini, presidente de Programas Santa Clara S.A., TV Quality S.A., Educable y "contenidos.com", empresas que producen, distribuyen y emiten programas educativos por TV e Internet en nuestro país y el cono sur de América, es también un precursor de la TV privada argentina. Integra el Consejo Internacional de la Academia de Ciencias y Artes de la Televisión de los EE.UU., el Instituto Internacional de Comunicaciones de Londres, el directorio del Fondo Nacional de las Artes, el Consejo Empresario Argentino, el Comité de Comunicaciones del CARI, el Consejo Asesor de la Biblioteca Centro Lincoln, la Asociación Internacional de Publicidad, las fundaciones Vida Silvestre y Compromiso y el Colegio de Abogados de Buenos Aires. Es abogado y habla los

idiomas inglés, francés e italiano. Fue premiado por la Comisión Episcopal Para los Medios de Comunicación Social, la Liga de Madres de Familia, APTRA, la Sociedad Española de Radiodifusión y la Fundación Konex.

Ing. Horacio Reggini, consultor, investigador y docente en temas de ingeniería estructural, educación, ingeniería, computadoras y telecomunicaciones, fue organizador y director del Grupo de Estudios de Aplicación de Computadoras de la Facultad de Ingeniería de la UBA, del Centro de Computación de la Facultad de Ingeniería de la UCA y de las Primeras Jornadas sobre las Nuevas Tecnologías de la Información en la Sociedad del Futuro de la Academia Nacional de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales. Ha publicado más de 10 libros sobre temas de su especialidad y ha ejercido la cátedra también en el Instituto Tecnológico de Massachusetts y la Universidad de Columbia. Es miembro de las academias de Ciencias Exactas Físicas y Naturales, de Ingeniería de la Pcia. de Buenos Aires, y de Artes y Ciencias de la Comunicación. Fue premiado por la Cámara Junior de Buenos Aires, la Fundación

Konex, el Consejo Profesional de Ingeniería Mecánica y Electrónica, y el Arma de Comunicaciones del Ejército Argentino.

Dr. Marcelo Jorge Vernengo, doctor en Química de la UBA y Ph.D. en Química Orgánica de la Universidad de Cambridge, es miembro del Comité de Honor del Sistema Nacional de Farmacovigilancia de la Administración Nacional de Medicamentos, Alimentos y Tecnología Médica (ANMAT). Entre otras relevantes funciones, ha sido presidente de la Asociación Química Argentina, subsecretario adjunto de Salud en temas de Regulación y Control, miembro del Comité de Expertos en Especificaciones Farmacéuticas de la Organización Mundial de la Salud y del Panel de Revisión de las Traducciones al Español de los Documentos de la Farmacopea Americana. Ha ejercido la docencia y la administración de estudios en la UBA, y en las universidades Maimónides y de Belgrano; en Brasil, enseñó en las universidades de Santa María de Río Grande do Sul, Sao Paulo y en la Escola Paulista de Medicina. Ha realizado más de 60 publicaciones en temas de su especialidad. Fue premiado por la Fundación Campomar.

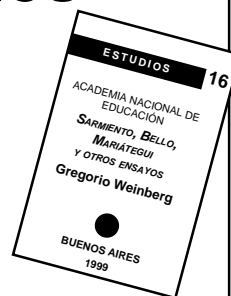
Un nuevo libro del Dr. Weinberg para la "Serie Estudios"

Se trata de "Sarmiento, Bello, Mariátegui y otros ensayos"

Desde principios del mes de diciembre se encuentra disponible una nueva obra del académico **Gregorio Weinberg**, "*Sarmiento, Bello, Mariátegui y otros ensayos*", un volumen de 162 páginas editado por esta corporación, donde se compila una selección de ocho trabajos historiográficos revisados y ordenados por su autor.

En siete de los ensayos que conforman la publicación se presentan las ideas educativas de algunos de los grandes actores y pensadores de la historia latinoamericana: **Domingo Faustino Sarmiento, José Pedro Varela, Andrés Bello, José Carlos Mariátegui, Simón Bolívar y Simón Rodríguez**. La obra se cierra con un texto, inédito, referido al ideario de los protagonistas de la Reforma Universitaria de 1918.

La obra tiene un prefacio del académico **Prof. Antonio F. Salonia**, coordinador de la Comisión de Publicaciones, quien destaca la importancia de la comprensión de las ideas e instituciones del pasado en el entendimiento de los actuales sistemas de enseñanza, ya que —como lo pone de relieve— "*ninguna modificación de una estructura tan compleja como la educativa puede llevarse a cabo descuidando esa diversa y centenaria tradición*".



Convocó la Academia para participar en el Premio Domingo Faustino Sarmiento

La **Academia Nacional de Educación** convoca a investigadores y estudiosos a presentar trabajos al “*Premio Domingo Faustino Sarmiento*”. El tema en concurso, “*Educación y empleo en el marco de la globalización*”, surgió de una propuesta del académico **Gregorio Wein-**

berg, quien integra el jurado encargado de dirimirlo junto a sus colegas **Ana María Eichelbaum de Babini, Pedro J. Frías, Gilda L. Lamarque de Romero Brest** y **Juan Carlos Tedesco**. Los autores interesados pueden enviar sus contribuciones hasta el 30 de junio

del 2000.

El Premio “*Domingo Faustino Sarmiento*”, instituido por la corporación en 1996, se abre cada dos años para distinguir la labor científica de los investigadores educativos de todas las edades y, junto con el Premio

“*Academia Nacional de Educación*”, constituye una forma de fomentar la actividad científica en esta área del saber. En el cuadro se destaca la relación de premios, temas y autores distinguidos por esta corporación entre 1995 y 1999.

| Premio | Tema | Año | Autores distinguidos |
|--------------------------------|---|------|---|
| Academia Nacional de Educación | Estado, sociedad y educación en la Argentina de fin de siglo | 1995 | Daniel Fernando Filmus (1 ^{er} . premio) y Claudio Rubén Paviotti (mención) |
| Academia Nacional de Educación | La formación docente: Fundamentos teóricos y empíricos | 1996 | Gabriela Leticia Diker y Flavia Zulema Terigi (2 ^{do} . premio) |
| Academia Nacional de Educación | La educación técnica en la cultura del hombre contemporáneo | 1997 | Fabio Esteban Seleme (mención) |
| Domingo Faustino Sarmiento | Las nuevas formas culturales y la cultura de la escuela | 1997 | Ana María Cambours de Donini (2 ^{do} . premio), Jorge Alberto Huergo Fernández (mención) y Gerardo Adrián Suárez (mención) |
| Academia Nacional de Educación | La universidad del futuro y las nuevas tecnologías | 1998 | No hubo participantes |
| Domingo Faustino Sarmiento | La educación como instrumento para el desarrollo social en la Argentina | 1998 | José Antonio Hugo Güizzo (1 ^{er} . premio); Augusto L. Barcaglioni (2 ^{do} . premio); María Angélica Fontán, Norma Martínez de Pérez, Claudina R. de Braga Menéndez y María Cristina Rodríguez (mención); María del Carmen Fernández (mención); Gabriela Renault y Ana María Radrizzani Goñi (mención); y Ariel Edgardo Bianchi (mención) |
| Academia Nacional de Educación | Los agentes sociales y la transformación educativa | 1999 | El jurado lo declaró desierto |

Homenaje a Juan María Gutiérrez en el Archivo General de la Nación

Los académicos **Jorge R. Vanossi** y **Gregorio Weinberg** participaron junto al doctor **Humberto Quiroga Lavié** en el homenaje a **Juan María Gutiérrez** organizado por el **Archivo General de**

la Nación. El acto público, que se realizó en el auditorio de la institución el 11 de noviembre, sirvió para presentar la reedición de una obra clásica de la historia de la educación argentina: “*Noti-*

cias históricas sobre el origen de la enseñanza pública superior en Buenos Aires”, publicada por Juan María Gutiérrez en 1868.

RESPUESTAS A CRECIENTES DEMANDAS DE APRENDIZAJE: TELEMÁTICA Y MULTIMEDIO

Por el Ing. Miguel Angel Yadarola

*Conferencia pronunciada el 1 de noviembre de 1999
en el acto de incorporación como miembro correspondiente en reunión
pública de la Academia Nacional de Educación*

En esta atmósfera de contagiosa calidez humana, después de acompañar con mi pensamiento los gratos recuerdos comunes que ha traído esta tarde mi presentante, amigo y colega Marcelo Sobrevila, el rubor tiñe mis mejillas y un estremecimiento debilita mi voz como me ocurriera hace cuarenta y cuatro años al comenzar mi primera clase de Trigonometría ante un expectante grupo de acicaladas señoritas, alumnas del último curso de la Escuela Superior de Comercio Manuel Belgrano, de la Universidad Nacional de Córdoba.

Los Miembros de esta prestigiada Corporación, que hoy han dispuesto recibirme en su seno, no imaginan tal vez los compromisos que se conjugan en la responsabilidad, que asumo complacido y honrado, de aceptar la condición de Académico Correspondiente en la Provincia de Córdoba.

Porque este acto de distinguir, lo que a vuestro magnánimo juicio son merecimientos de una vida de trabajo y desvelo por una mejor educación lleva implícito el homenaje a mi Alma Mater, la Universidad Nacional de Córdoba, primera Casa de Altos Estudios de mi patria y a su Colegio Nacional de Monserrat, que modeló mi formación humanista. Significa premiar el esfuerzo de una pléyade de profesores de mi provincia, muchos de ellos insignes maestros y formadores de hombres.

Involucra un reconocimiento a la precursora de todas las academias argentinas, fruto del genio sarmientino, que como aquel jardín de la sabiduría de Atenas, recordado por su vecindad con Academo, allí donde enseñó Platón, nació en Córdoba para "instruir a la juventud ... y formar maestros".

Bajo el peso de estos compromisos, intentaré corresponder vuestra confianza compartiendo el trabajo fecundo de la Academia Nacional de Educación, sumándome a vuestras coincidencias, a vuestros debates. Y si algún valor aportan las vivencias que pueden haber fructificado en años de intercambiar experiencias con educadores, maestros e ingenieros de otras latitudes recibiré entonces la inmensa recompensa de saberme útil al propósito que guía a todos los hombres de bien que son y fueron parte de esta noble Institución. Gracias, por recibirme como Miembro.

EL FUTURO DE LA EDUCACION SUPERIOR

El tema de la exposición que me propongo desarrollar comenzó

a germinar en las memorables sesiones de la Conferencia Mundial sobre Educación Superior que la UNESCO convocó en París en octubre del año 1998. Con propósito coincidente, se dieron cita allí Ministros de Educación de casi todos los países del mundo, acompañados por funcionarios y expertos; Rectores, Decanos y Profesores universitarios; representantes de Organizaciones No Gubernamentales comprometidos con el mejoramiento de la formación profesional como fue el caso de la Federación Mundial de Organizaciones de Ingenieros, cuya Jefatura de Delegación a la Conferencia me fuera confiada por su Consejo Ejecutivo.

La Conferencia Mundial puso de manifiesto algunas falencias que son comunes en los actuales sistemas de Educación Superior y la necesidad de que las Universidades asuman la realidad de un nuevo período histórico, con profundas transformaciones. La sociedad avanza a un ritmo muy superior al de sus propias estructuras y la Universidad reacciona por detrás de los acontecimientos. La formación postsecundaria que seguimos dispensando se orienta esencialmente a la obtención de títulos y se basa en rígidos planes de estudio, que siguen poco o nada el ritmo de acumulación de conocimientos.

Los cambios de la transición al Nuevo Siglo, tal como fueron expuestos en la Conferencia, apuntarán a:

- incrementar y difundir el conocimiento, preparar nuevos currículos, producir materiales didácticos más efectivos,
- formar profesores competentes, motivados y receptivos a los cambios,
- aprovechar plenamente el potencial de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación,
- crear o reforzar la cooperación internacional entre las Universidades, mediante el establecimiento de Centros de Excelencia y redes estratégicas,
- asegurar el acceso a la educación superior sobre la base del mérito y la capacidad,
- mejorar la gestión de los sistemas educativos en términos de pertinencia y calidad, con costos razonables,
- consolidar vínculos más firmes entre la educación superior y el mundo del trabajo, como un desafío al creciente desempleo de los graduados universitarios y una vía para paliar los efectos negativos del éxodo de competencias (fuga de cerebros).

La reformulación de la educación postsecundaria tenderá pues a lograr un profesional universitario formado dentro de un currículo

flexible, capaz de resolver problemas, adaptarse a nuevos procesos y tecnologías, con una gran dosis de creatividad y una firme predisposición para continuar la educación a lo largo de la vida.

Los participantes en la Conferencia de París, coincidimos en señalar que no se trata, solamente, de asociar la enseñanza postsecundaria con mayores oportunidades para lograr calificados puestos de trabajo, mejor remunerados, o de aumentar las posibilidades de una promoción social, o dar respuestas a las necesidades de un sector empresario cada vez más exigente, cuyos dirigentes son conscientes de la creciente relación entre educación y competitividad en la ecuación económica de la empresa. Se trata, ni más ni menos de dar respuesta a una expresión de la libertad del ser humano que aspira a desarrollar todas sus potencialidades no sólo para insertarse en el ámbito del trabajo productivo, sino para ser parte del universo de la cultura, para comprender y posicionarse mejor frente a los desafíos del futuro. Significa mejorar la calidad de vida de la sociedad en su conjunto, promoviendo el bien común y la equidad social.

Pero ... ¿tienen acaso las universidades y todo el Sistema Educativo capacidad para satisfacer estas necesidades y respuestas que significan una creciente demanda de más y mejor educación superior?

Demandas que significan expandir la educación superior mejorando simultáneamente su calidad y pertinencia; aumentar su capacidad para vivir en medio de la incertidumbre con aptitudes para autotransformarse y ser agente de cambios, sin perder el rigor ético e intelectual ni la originalidad científica y reposicionar al estudiante en el primer plano de sus preocupaciones introduciendo en la perspectiva de una educación a lo largo de toda la vida.

Demandas que involucrarían crecientes inversiones. Una utopía para muchos países en desarrollo que se ven urgidos a priorizar el gasto en infraestructura social a fin de proporcionar a sus habitantes, en primer lugar, el acceso a una vida digna. Entonces, la encrucijada que nos plantea esta creciente demanda de educación superior por un lado, y presupuestos públicos para el sector, estáticos o menguantes por el otro, tiene que ser resuelta en base a la eficiencia, no sólo en el uso de los recursos económicos sino también en el uso de los recursos humanos y físicos o en la optimización del tiempo dedicado a la enseñanza pero también, en base a una renovación de los contenidos, métodos, prácticas pedagógicas y por sobre todo, de los medios de transmisión del saber.

El mundo actual, que ha visto acelerar los cambios, percibe la necesidad de una nueva visión y un nuevo modelo de enseñanza superior. La cuestión es, cuáles serán los instrumentos del cambio.

LAS RESPUESTAS DE LA INGENIERIA

¿En qué forma la ingeniería, con su herramienta, la tecnología, está contribuyendo a impulsar un nuevo modelo educativo capaz de responder a los desafíos de brindar nuevas formas de generar el saber y adoptar medios eficaces para acceder, organizar, difundir y controlar el conocimiento?

La mundialización de los intercambios económicos y financieros y su consecuencia, la creciente globalización de las actividades humanas y sociales «han llegado traídas de la mano de la ingeniería, permitiendo que vastos sectores de la población tengan acceso a la cibercultura»¹ a través de tecnologías intensivas en conocimiento como son la microelectrónica, las computadoras, los satélites, la fibra óptica y otros materiales avanzados.

Las nuevas herramientas tecnológicas y organizativas que continuamente se están diseñando a partir de estas creaciones de la ingeniería, posibilitan que los científicos dispongan de mejores medios para la investigación y el desarrollo; le brindan al sector educativo una vía para acelerar el proceso de aprendizaje, optimizando tiempo, esfuerzo e inversiones; significan, para el conjunto social, la oportunidad de humanizar el trabajo y de generar intercambios culturales capaces de derrumbar barreras de lengua, costumbres, religiones y status social. Las estructuras regionales están superando cada día más los actuales límites nacionales, dejando atrás la estrecha concepción de entidades políticamente aisladas y económicamente suficientes.

La tecnología ha penetrado casi resueltamente en todas las manifestaciones de la vida humana y de las relaciones sociales, provocando el deseo y la necesidad de la internacionalización.

Información y Conocimiento, asociados a los productos de la ingeniería, son los ingredientes que dan forma a las nuevas tecnologías de la información y la comunicación (NTIC) las cuales no sólo han modificado la industria y el mercado del saber, sino que están cambiando las costumbres de la gente.

LA SOCIEDAD DEL CONOCIMIENTO

La profesora Elida de Gueventter, miembro de esta Academia, define al conocimiento como «procesamiento ordenado, sistemático, reflexivo y revisado de información buscada, elegida, seleccionada. Es el producto más rico del hombre en tanto ser que piensa».²

El nuevo ordenamiento económico mundial ha convertido al conocimiento como el recurso básico más importante. Es la nueva Sociedad del Conocimiento que ha desplazado del primer plano, como recursos generadores de riqueza, a los tradicionales factores de producción, tierra, trabajo y capital, «tangibles y finitos, que sólo pueden ser usados por una sola persona o empresa a la vez, reemplazándolos por el conocimiento, que es intangible, que no tiene límites y que puede ser aplicado por distintos usuarios al mismo tiempo. Más aún, utilizado con acierto puede generar más conocimiento».³

Conocimiento que en el largo plazo no estará en las personas, sino en las máquinas. Me estoy refiriendo, dice Horacio Reggini, «al conocimiento rutinario que puede ser definido con palabras y procedimientos precisos y no al conocimiento creativo propio de los seres humanos». Aún así, «la mayor parte de la interacción con el saber se manejará controlando el procesamiento de la información, tarea a cargo de las máquinas. Esta es en síntesis, la esencia de los sistemas de computación y telecomunicaciones. Es también una de las causas del creciente desempleo actual y de los profundos cambios en la educación y en la sociedad toda».

¿Asistimos acaso a un proceso de decadencia de la actividad intelectual en beneficio de las máquinas pensantes? Decididamente, no creo que los ingenieros tengamos respuestas a todos los grandes cuestionamientos que la sociedad puede hacernos como creadores o copartícipes responsables de estas herramientas tecnológicas. La historia se ha encargado de mostrar que casi todos los avances del conocimiento conllevan beneficios o perjuicios para la sociedad que decide explotarlos, poniéndolos a su servicio. La aeronáutica moderna nació como un deporte y pasó a ser exponente de progreso social al acortar rápidamente las distancias; pero es hoy la vía más mortífera usada en un nuevo tipo de contienda que no arriesga a sus gladiadores. La fusión nuclear, es una colosal fuente de energía o una amenaza de devastadoras explosiones.

Por eso no es aventurado pensar que el manejo responsable e inteligente del conocimiento, fruto del razonamiento que es inherente al ser humano, «permita la transición, lo antes posible a una auténtica “Sociedad de la sabiduría” que muchos anhelamos ver, como forma humanizada de la sociedad del conocimiento».⁴

En ese camino la «socialización» del conjunto de herramientas, bases de datos y protocolos de comunicación, nos permite proyectar la existencia de una verdadera inteligencia colectiva que abarque comunidades cada vez más grandes y redunde en beneficio de la educación en todos los niveles, con especial énfasis en la educación a lo largo de toda la vida.

EL IMPACTO DE LAS NUEVAS TECNOLOGIAS EN LA EDUCACION SUPERIOR

La nueva y cambiante Sociedad del Conocimiento, coloca a la educación superior en un lugar clave, ante la necesidad de integrar en la formación de grado la telemática y el multimedia. Aclaremos que en el campo educativo la telemática (combinación de telecomunicación, informática y medio audiovisual) se refiere explícitamente al contacto entre personas como puede ser la relación estudiante-profesor o mediador y el multimedia (combinación de imagen, sonido, texto e información) se refiere al contacto o comunicación independiente del estudiante y la P.C.

Telemática y multimedia son también parte de la vida diaria; son el soporte de la formación que necesitamos para el trabajo, el estudio y para la interrelación con otras personas, grupos o instituciones. Los jóvenes de hoy crecen en un mundo de información y medios y por eso la universidad debiera responder a sus expectativas culturales utilizando ese lenguaje, permitiéndoles adquirir aptitudes personales como flexibilidad, adaptabilidad y habilidad para aprender por su cuenta con vocación para el aprendizaje permanente.

El uso generalizado del Computador Personal (PC) en la educación, especialmente a nivel de la educación superior, tiene como antecedente las experiencias pedagógicas que comienzan, ya iniciada esta última mitad del siglo, con la introducción del audiovisual educativo, los cursos y clases prácticas grabadas en video y culminan con la enseñanza asistida por computadora (CAE).

Estas experiencias permitieron el progreso de las bases con-

ceptuales y pedagógicas que hoy justifican plenamente las ayudas audiovisuales y prepararon el camino para su uso intensivo en combinación con Internet, con el multimedia y otros grupos de herramientas, es decir, de las NTIC. Ya nadie duda que estas tecnologías y la explosión de iniciativas educativas o pedagógicas en marcha, nos conducen a repensar muy seriamente toda la educación superior.

Herramientas tradicionales como la tiza, el pizarrón y el aula como lugar físico para la transferencia del conocimiento, funcionalmente consideradas, no son muy diferentes a «computadoras» y «telecomunicaciones», pero éstas, asociadas a otros desarrollos que actualmente están disponibles, hasta en el propio hogar, significan llevar el contenido y los métodos de enseñanza de una clase tradicional al lugar más adecuado para el aprendizaje y con ello facilitar no solamente la educación de los jóvenes en el pregrado, sino el mantenimiento de las competencias de los profesionales adultos.

Creo oportuno incluir aquí, una breve mención de estas herramientas y de sus desarrollos:

- La Computadora Personal (P.C.) es la herramienta más cercana a la persona, un lápiz inteligente, una memoria personal virtual y la clave para el acceso a la información y el conocimiento.
- La digitalización de textos, imágenes y sonidos y de cualquier documento que pueda ser transformado en un conjunto determinado de dígitos y usufructuado, modificado, transferido, reutilizado a muy bajo costo.
- El aumento de las capacidades de almacenamiento en un disco duro, cada vez más barato.
- El desarrollo, en paralelo, de una amplia banda de canales de comunicación que brinda accesos cada vez más rápidos a bases de datos o archivos a nivel mundial y permite asimismo la transferencia de grandes cantidades de datos.
- El desarrollo de Internet, verdadera red de redes. Posibilitó la interconexión mundial de computadoras y redes nacionales, regionales o locales y dio origen al correo electrónico e-mail a partir del Protocolo TCP/IP con el consiguiente acceso universal y descentralizado a archivos de cualquier formato o estándar.
- La arquitectura cliente-servidor de las computadoras para el acceso a Internet, que permite separar y compartir recursos informáticos entre varias computadoras.
- El desarrollo de la www. (World Wide Web) verdadera telaraña mundial que reúne una enorme cantidad de documentos multimedia interconectados en todo el mundo, depositados en servidores que funcionan 24 horas/día atendidos por personal especializado.
- La tecnología del hipertexto base de la navegación en redes informáticas y en las aplicaciones del multimedia, consistente en un texto o documento que contiene palabras o frases para acceder a otros documentos. El lenguaje de programación usado, html puede ser el medio de transferir a la red, material educativo de un curso. El protocolo de transporte http requiere de un programa cliente-servidor.
- Internet, intranet, extranet, grupos de herramientas y también herramientas para relacionar personas y facilitar su vinculación electrónica como son los foros y chats.

Es evidente que esta ingeniería digital representada por las NTIC seguirá modificando la forma de elaboración, adquisición y

transmisión de los conocimientos y que la Universidad, principal motor y agente responsable de tales acciones, no podrá desentenderse de participar en el estudio y la aplicación de estas tecnologías a la enseñanza, la investigación y los sistemas de gestión, tanto para la formación inicial o de grado como para la formación permanente o en su proyección al entorno social.

Sería muy positivo además que ellas se involucren en la adaptación de estas nuevas tecnologías a las necesidades nacionales, participando en la constitución de redes, creando entornos pedagógicos y estableciendo políticas de cooperación institucional dentro y fuera del país.

LIMITACIONES DE LA UNIVERSIDAD TRADICIONAL

Tradicionalmente, la formación universitaria ha estado y está actualmente limitada en espacio y en tiempo. El estudiante debe necesariamente trasladarse al lugar y al espacio físico de una universidad, a fin de recibir aprendizaje en un tiempo o época limitada de su vida: alrededor de los veinte años. Más aún, generalmente la enorme cantidad de conocimiento creada y entregada anualmente por las universidades, es retenida sólo por un reducido grupo de estudiantes locales.

Con la instalación definitiva de las NTIC, el futuro de las universidades tradicionales dependerá de su capacidad para adaptarse a demandas de aprendizaje que se resisten a estar íntegramente confinadas en un campus o dentro de los muros de una institución, sea para la formación inicial de grado, o para responder a las demandas del mercado, cada vez más exigente, de los profesionales y graduados insertos en el mundo del trabajo.

Muchos líderes responsables de la gestión universitaria «consideran ahora que el uso extensivo de tecnologías de información es un factor clave para llegar a la mayor cantidad de potenciales usuarios de servicios educativos y al menor precio posible». ⁵ Esta nueva modalidad de oferta de servicios, reconoce sus antecedentes en los primeros cursos por correspondencia, la teleenseñanza, la universidad abierta, la enseñanza asistida por computadora. Ahora está desembocando en un nuevo concepto, la Universidad Virtual, donde la necesidad de sincronismo y de espacio físico desaparecen trasladando a alumnos y formadores a través de la telemática y el multimedia, lo cual implica la instalación de una pedagogía renovada. La inminencia de un cambio de paradigma respecto de los modelos tradicionales de formación.

LAS NUEVAS TECNOLOGIAS Y LOS MODELOS DE EDUCACION

El debate temático que el investigador francés Didier Oilo ⁶ coordinó para la Conferencia Mundial sobre Educación Superior identificó tres modelos de educación, según que el proceso de enseñanza estuviese centrado en el profesor, en el alumno, o en el grupo de alumnos. **El cuadro 1** resume los modelos identificados.

La mayoría de los docentes en actividad sabemos que lo importante no es lo que se enseña, sino lo que el alumno aprende. Nadie se atreve a defender ahora el modelo tradicional en el cual el alumno es sujeto pasivo, simple receptor del aprendizaje. La evolución de los métodos de enseñanza con el soporte de moderna tecnología educativa ha afianzado el segundo modelo, en el cual el

| Cuadro 1 | | | |
|--|---------------------------------|--|---|
| Modelo | Centro | Papel del Estudiante | Tecnología |
| Tradicional Información Conocimiento | Profesor Estudiante Grupo | Pasivo Activo Constructor de Conocimientos* | Pizarra y medios audiovisuales PC Telemática y Multimedia |
| *Adaptable en el cuadro original | | | |

estudiante pasa a ser el centro del proceso, sujeto y actor del aprendizaje. En ambos modelos, la presentación de la información entre docentes y alumnos se realiza en forma vertical.

La introducción de la telemática y el multimedia, nos lleva al tercer modelo, basado en el conocimiento a través del cual pareciera cobrar valor una teoría del aprendizaje ubicada dentro de la perspectiva mediacional.

Es un modelo que centra el aprendizaje en el grupo de alumnos como lugar creativo de la nueva modalidad estableciendo una conexión horizontal para la generación del conocimiento, una suerte de aprendizaje en anillo en el cual el docente se transforma en mediador o facilitador de un proceso que apela a la capacidad de cada uno de los integrantes del grupo para reflexionar y comprender los conocimientos a su propio ritmo y en colaboración con los demás alumnos.

¿Hasta qué punto la telemática y el multimedia modifican la compleja serie de interacciones entre profesores y estudiantes y de cada estudiante con sí mismo?

Todo el Siglo XX ha estado dominado por teorías del aprendizaje que permiten comprender mejor el papel de la NTIC como nuevos recursos educacionales.

Entre las más importantes, se ubican las teorías asociacionistas que centran su atención en el modelaje de la relación estímulo-respuesta. Su principal representante, Bhorrus Skinner ⁷ presenta su propia versión, la del conductismo como una nueva metodología para el estudio de la conducta o comportamiento, diferenciándose así de otra de las grandes teorías del aprendizaje, la del constructivismo genético de Jean Piaget que preconiza los métodos operatorios o activos para entender el desarrollo cognitivo. ⁸

El pensamiento de Skinner tuvo significativa influencia en el nacimiento de un sistema pedagógico, la instrucción programada, que tiende a reforzar el proceso de respuestas motivadas o automáticas a los estímulos. La Tecnología de la Información, al facilitar el procesamiento automático de la información, fue considerada como la herramienta ideal para la instrucción programada, la cual, no obstante brillar durante varios años, fracasó porque sistemáticamente desalentó a sus seguidores a interactuar con los alumnos y que así se pusiera en evidencia el funcionamiento de la mente. ⁹

Para el constructivismo de Piaget, el proceso de aprendizaje tiene lugar a través de una continua creación de nuevas estructuras mentales que estimulan el razonamiento y la iniciativa y ayudan a comprender las estrategias para la toma de decisiones y la resolución de problemas. Si bien Piaget no tuvo en especial consideración a la tecnología en el proceso de aprendizaje, uno de sus discípulos, Seymour Papert (del MIT) fue el creador del lenguaje de programación «Logo» (aprendiendo a aprender) que facilitó la rápida introducción de las computadoras en la enseñanza primaria, por su sencillez y claridad. El Logo y sus sucesores, en particular el Lego-Logo que combina informática y robótica, continúan siendo desarrollados.

Las dos principales teorías pedagógicas del aprendizaje del siglo XX, involucran un proceso de desarrollo individual, con centro en el estudiante como sujeto activo del aprendizaje y responden, con mayor justeza, al segundo modelo del cuadro.

Entre las múltiples corrientes de la teoría mediacional del aprendizaje, existe algún grado de coincidencia entre las aportaciones del norteamericano J. Brunner y del ruso L. S. Vigotsky. Bajo la orientación de los principios psicológicos del materialismo dialéctico, Vigotsky rechaza la tendencia individualista que se fundamenta en las teorías de Skinner y de Piaget y considera que sólo se logra generar el aprendizaje en el estudiante cuando la apropiación del conocimiento se organiza en forma horizontal, en el grupo de alumnos, donde el profesor en su función de mediador, crea el ambiente necesario para estimular la cooperación, los intercambios de opiniones, la comunicación necesaria para superar los individualismos.

Vigotsky y Brunner no rechazan sin embargo, la naturaleza constructivista del aprendizaje, pero en vez de seguir a Piaget quien consideraba que una persona aprende a través de la acción (el método operativo) compartían el punto de vista que «el aprendizaje es una transacción, un intercambio entre el alumno y un miembro más experimentado de su grupo».

No obstante estar asociado a una filosofía política que ha fracasado como forma de acceso del hombre al pleno goce de sus potencialidades y de sus derechos, los conceptos pedagógicos contenidos en la didáctica de la mediación como fueron planteados por Vigotsky, se transforman en el fundamento de la clase virtual en la cual el grupo cooperativo aprende a adquirir información, conforme a sus necesidades para evaluarla y transformarla en conocimiento a través de un proceso donde el desarrollo, sigue al aprendizaje.

La clase virtual, requerirá que el profesor tenga a su disposición un apoyo logístico calificado en medios materiales y especialistas de la producción, a fin de que pueda concentrarse en mantener actualizados los conocimientos de su disciplina y dar mayor valor al contenido pedagógico de la clase. Sistemas de incentivo, debieran alentar a los profesores a invertir tiempo extra en aplicaciones de la tecnología.

Particularmente, en la formación de ingenieros, este nuevo protagonismo del profesor se transforma en un verdadero desafío al abrirsele la oportunidad de incorporar al aprendizaje en grupos cooperativos, valiosas experiencias recogidas a través del

gerenciamiento de grupos de producción en la industria. «Está comprobado que se logran relevantes objetivos cognitivos como es el pensamiento crítico, habituando al grupo a analizar temas del curso por el método de la discusión. Si bien este método no es todo lo eficaz que puede esperarse de una buena clase expositiva para transmitir datos y realidades, se demuestra que el uso de la discusión y el cuestionamiento son formas superiores para enseñar practicando el análisis, la evaluación y la síntesis y un aspecto fundamental para el futuro ingeniero: la resolución de problemas.»¹⁰

EL FUTURO DE LA EDUCACION A DISTANCIA

Las universidades de todo el mundo están enfrentando el desafío que les plantean las nuevas herramientas de la sociedad del conocimiento: telemática y multimedia asociadas a una pedagogía adecuada para su utilización, tanto en la educación inicial o de grado, como en la educación continua.

Instituciones como la Open University de Gran Bretaña y la National Technological University de los EE.UU. fueron precursoras en el ofrecimiento de cursos a distancia en base a clases registradas en videos que podían alquilarse o comprarse o como ocurrió después, transmitirse codificados por vía satelital a determinadas áreas geográficas del mundo.

Los primeros videos de cursos transmitidos por fibra óptica o por vía satelital no eran interactivos y requerían la participación de docentes capacitados y entrenados para hacer efectivo el aprendizaje en el lugar de destino. La metodología no era diferente a la que requerían los videos recibidos por vía postal.

A fines de la década de los 80 comenzaron a usarse en la transmisión dos canales de audio que permitían la interacción del estudiante a medida que las imágenes de la clase llegaban por el canal de video. Transmisión y recepción debían ser simultáneas, sincrónicas.

La mayor difusión de este tipo de cursos no se dio para la educación de grado, sino para programas de posgrado, especialización y formación continua.

Un cambio sin precedentes ocurre cuando en 1993 Internet, creada y sostenida originariamente por las NSF de los EE.UU. con objetivos científicos, educacionales y de defensa, es abierta al uso generalizado a través de empresas comerciales que se organizan para proveer la conectividad local. Algo parecido ocurre con la WWW basada en Internet, que fuera desarrollada en 1989 por el Centro Europeo de Investigación Nuclear (CERN) para el transporte de trabajos de investigación.

A través de Internet, verdadera autopista de la información, se vinculan millones de computadoras y se posibilita el acceso universal y descentralizado a bases de datos con información relevante, y a publicaciones en línea. Científicos, profesores y estudiantes pueden utilizar y compartir recursos remotos, enviar mensajes (e-mail) archivos, trabajos y otras publicaciones electrónicas. Almacenarlos en un disco.

Se ha demostrado ya fehacientemente, que la red de computadoras no sólo puede servir como complemento de la

educación personal, entregada a distancia, sino que sirve también como aula y como campus para la organización de clases y cursos completos tal como ya está ocurriendo en Europa, EE.UU y Canadá.

La primera década de actividad educativa en línea (o en red) ha concluido con éxitos significativos mostrando que el dictado de cursos por Internet podrá ser tan efectivo y en algunos casos mejor, que los tradicionales cursos presenciales.¹¹

Estudiantes y profesores han coincidido en evidenciar las ventajas de esta forma de educación virtual.

1. Permite concretar una adecuada enseñanza-aprendizaje, con mejor relación beneficio-costos.

2. El material de las clases está accesible fácilmente en todo el mundo.

3. Material de clase puede ser fácilmente modificado.

4. Permite al estudiante la flexibilidad de escoger la oportunidad para resolver problemas.

5. Los estudiantes pueden enviar preguntas a sus profesores/tutores en cualquier momento y ellos deben recibir respuesta en breve tiempo sin la necesaria presencia visible de un tutor o guía durante la clase.

6. Los estudiantes han adquirido ya habilidades para el manejo de la computadora y tienen hábitos para leer información y practicar juegos instructivos.

7. Los estudiantes no necesitan viajar, y trasladarse al campus universitario en forma regular. En su reemplazo las computadoras pueden trasladarse al campus desde cualquier hogar.

8. El www permite a los estudiantes estudiar en cualquier universidad, independientemente de su ubicación física.

9. Permite a las universidades con más recursos, brindar servicios educativos y apoyo a comunidades de otros países.

10. Ayuda al egresado secundario no sólo a acceder a la universidad, sino que le brinda medios efectivos para permanecer y egresar del sistema educativo superior.

Paralelamente encontramos también educadores escépticos que han expresado dudas respecto de cuáles tecnologías pueden ser consideradas como herramientas genuinas para el aprendizaje. Advierten que el diálogo estudiante-profesor puede ser subestimado y temen que el confinamiento alumno-computadora pueda conducir a una declinación en los valores humanos y en la calidad educativa.

Entre las desventajas e inconvenientes que han sido evidenciados, se encuentran:

1. La conveniencia, que termina siendo obligación, tanto para el profesor como para el estudiante de contar con su propio computador personal.

2. Los estudiantes pueden inscribirse en cualquier universidad de cualquier lugar. Esto significará enfrentar a las universidades más pequeñas a una fuerte competencia.

3. Muchos temas de carreras profesionales como la ingeniería, medicina, bioquímica, etc. necesitan experiencias prácticas y trabajos de laboratorio. Aprender haciendo, no sólo observando. Se mejora la situación con la modelización matemática o con imágenes a través de PC o video, para una cantidad de experimentos que el estudiante puede realizar en cualquier universidad cercana o centro de investigación. Si estos experimentos pueden ser realizados poco tiempo después de recibidas las imágenes (no más de una o dos semanas) el problema se minimiza.

4. Muchos profesores consideran que la exposición dialogada en clase y la tiza «chalk and talk» sigue siendo un método muy efectivo para generar conocimientos. Ello no deja de ser cierto en algunas ocasiones y el contacto personal con la experiencia propia del docente, puede ser mucho más formativo de la personalidad que todos los medios tecnológicos existentes.

LA UNIVERSIDAD VIRTUAL

Una razonable definición de la universidad virtual o ciberuniversidad, podemos encontrarla en la página Web (Home Page) de una de ellas, la Western Governors University (WGU) en la cual participan los gobiernos de 18 estados del oeste de los EE.UU.¹²

«Nuestra universidad no está limitada por su ubicación, porque no tiene campus en el sentido físico. Mediante el uso de la última tecnología WGU está en condiciones de llevarle clases, sin importar donde usted se encuentre.»

Los cursos permiten que su aprendizaje se realice donde y cuando usted lo desee utilizando métodos de entrega como: e-mail, w.w.w., circuito cerrado de televisión por cable, video y audio cassettes, videoconferencia, transmisión por satélite, correo de voz y otros».

Para cada curso WGU tiene un instructor con el cual puede interactuar el estudiante a través de e-mail. Al completar los cursos de un determinado programa o carrera, WGU otorga diplomas para títulos de grado a través de las instituciones de enseñanza y corporaciones afiliadas. Tiene disponible un servicio de biblioteca on line y brinda permanente asesoramiento por teléfono y por red.

En Europa, con un modelo similar a WGU se ha establecido y está funcionando EuroPACE 2000, una red de 50 universidades, en la que se distinguen tres funciones modelo con diferentes aplicaciones educativas y de comunicación: 1) Clase virtual, 2) Red de educación y entrenamiento a distancia, 3) Red de aprendizaje bajo demanda.¹³

1. Clase virtual y campus virtual

Un conjunto de nodos comunicados internamente constituyen un Campus virtual. Cada nodo representa una universidad de EuroPACE 2000. Un estudiante inscripto en una determinada

universidad tiene automáticamente acceso a conferencias, seminarios, cursos que se dicten en cualquiera de los nodos de ese campus y también a los profesores, asistentes, investigadores y estudiantes. El concepto de campus virtual es más amplio que el de clase virtual e implica que cualquier estudiante en cualquier campus, tiene virtualmente acceso a cualquier campus y cualquier profesor.

2. Red de educación y entrenamiento a distancia

En esta función, la universidad virtual lleva el aprendizaje hacia el estudiante en lugar de lo opuesto. Los estudiantes están en su lugar de trabajo, en su hogar, o en centros locales de estudio. Convencionalmente este es el modelo de la «universidad abierta» que lleva la enseñanza de una institución a diversas ubicaciones, pero la Red Virtual le agrega una nueva dimensión: permite llevar el aprendizaje de varias instituciones a estudiantes distribuidos en diversos sitios. En el campo de la formación de ingenieros, son ejemplos de este modelo las redes francesa ARIADNE, la italiana NETTUNO y el grupo COIMBRA que están plenamente operativos bajo la coordinación de EuroPACE 2000 y han de constituir en breve, la Universidad Virtual para Europa que tiene previsto expandirse a Europa central y oriental.

3. Red de aprendizaje bajo demanda

Cualquier demanda de aprendizaje o de conocimientos que provenga de una persona, una empresa, un centro de investigación, un sector, una región, etc. puede ser respondida desde cualquier punto de la red. Una red tal como EuroPACE 2000 está en condiciones de distribuir recursos virtualmente ilimitados de conocimiento. El desafío es cómo establecer procedimientos organizativos, técnicos y logísticos para lograr el objetivo de que el conocimiento sea accesible para todos los que profesionalmente tengan necesidad de él.

Otras Universidades Virtuales que se han organizado, integrando en red a universidades existentes pueden mencionarse: la African Virtual University (AVU) establecida con el apoyo y administración del Banco Mundial y que reúne 22 universidades del África Central (Sub-Sahara); el Campus Virtual Suizo, todavía no operativo, que significará introducir la NTIC en las universidades y escuelas politécnicas de la Confederación Helvética; el Proyecto de la Federación Rusa y la UNESCO, con un objetivo muy ambicioso: elaborar un modelo de educación continua de alcance mundial. Mencionaré por último, una red de universidades en la cual participa Argentina. Se trata de la Red Latinoamericana y del Caribe para la Capacitación y Cooperación Técnica mediante la Educación a Distancia (RECLEAD) que ha sido auspiciada por el ILPES, Instituto Latinoamericano de Planificación Económica y Social. Está integrada por cuatro universidades de la Región: la Nacional Autónoma de México, la Nacional de Educación a Distancia de Costa Rica, la Católica del Norte de Chile y la Nacional de Córdoba. Durante el presente año de 1999, han puesto en línea el primer curso internacional sobre Manejo Local de Residuos Sólidos Domiciliarios e Impacto Ambiental. Para el próximo año, se agregará otro curso internacional sobre Agua Potable y Saneamiento.

La rápida aceptación de las universidades virtuales que muestran los ejemplos citados y otros proyectos que están en marcha a

nivel nacional en varios países, están demostrando la importancia que otorgan al uso de las NTIC los Ministerios y Secretarías de Educación, como también los Parlamentos y Congresos que representan la voluntad de los ciudadanos. No es una cuestión que «esté de moda» sino que es parte de políticas y estrategias nacionales para usar estas tecnologías en beneficio del desarrollo económico, social, cultural y político.

VIGENCIA DE LA UNIVERSIDAD TRADICIONAL

Las Conclusiones que se acordaron en la Conferencia Mundial sobre Educación Superior dejaron perfectamente aclarado que la Universidad Virtual no tiene como finalidad reemplazar a la Universidad Tradicional. «La Universidad Virtual puede concebirse como una «metauniversidad» destinada a complementar y prestar apoyo a las universidades existentes». Ellas van a potenciar los servicios educativos tradicionales, ampliando el espectro de usuarios, poniendo a disposición de estudiantes de cualquier lugar, los mejores cursos y los mejores profesores en forma interactiva.

Subsidiariamente, según lo hemos mostrado, la Universidad Virtual está destinada a llenar un vacío de oferta de aprendizaje a distancia, que la Universidad Tradicional no esté en condiciones de brindar.

El potencial del multimedia y la telemática, soporte tecnológico de la Universidad Virtual, deberá superar, no obstante su riqueza, algunas limitaciones que se relacionan con ciertas carencias, como son:

- la falta de una comunicación humana directa
- el escaso o nulo contacto con la realidad de la profesión
- la dificultad para adoptar soluciones pedagógicas de aprender haciendo y estimular el desarrollo de aptitudes y actitudes personales e interpersonales.
- la poca experiencia en la formación de docentes y técnicos de soporte en el uso de las NTIC y en la evaluación de alumnos y profesores
- la dificultad en obtener rápidamente el registro de la Propiedad Intelectual para el contenido de cursos y publicaciones a medida que éstos son incorporados a la red
- el costo del servicio de conexión a Internet, que debido a las altas tarifas telefónicas resulta mayor para los países en desarrollo.

El gran desafío que nos depara el futuro próximo, será concebir una nueva pedagogía que se apoye en los medios tecnológicos y los trascienda superando el riesgo de distorsionar el sentido democratizador de la educación que esta combinación lleva implícito.

Otros riesgos no menos importantes, deberán ser superados, buscando neutralizar efectos tales como: la hegemonía lingüística, la dependencia tecnológica y el desequilibrio económico.

El aparente incremento de costos que implica la introducción de las NTIC resulta compensado paulatinamente por una reducción de necesidades en materia de superficies y locales, aun cuando se produzca un aumento sensible del tamaño de la clase virtual.

Superados los riesgos y dificultades, no existen dudas ya que la utilización de las NTIC, especialmente las redes, desembocará en

un nuevo tipo de saber, socialmente compartido y basado en el trabajo colaborativo, donde las relaciones entre pares son sólidamente valorizadas.

Este proceso de «industrialización de la enseñanza» está destinado a producir mutaciones profundas en los sistemas educativos, que seguramente no podrán ser asumidas con facilidad en todos los países del mundo. Habrá países con tradición universitaria que se resistirán a transformar sus tradicionales claustros, sus aulas, anfiteatros y bibliotecas en meros espacios digitalizados y por el contrario, países que, necesitando ampliar la oferta de educación superior, se preguntarán - ¿hace falta construir costosos edificios en grandes campus? - ¿es todavía imprescindible concentrar sistemáticamente a los estudiantes en un lugar determinado para brindarles un cierto número de clases, teóricas y prácticas y servicios bibliográficos?

«La universidad tradicional deberá continuar siendo el emisor preponderante de la circulación del saber, validando logros mediante la emisión de diplomas cuyas modalidades deberán evolucionar». (D. Oilo. op. cit).

ASUMIR LA FORMACION DE APRENDICES CONTINUOS

El aprendizaje continuado es una responsabilidad que no puede transferirse exclusivamente a los graduados o a sus empleadores, empresas industriales o de servicios, financieras y comerciales, aunque podamos considerar que ellas son las principales beneficiarias de un conocimiento actualizado.

Es una responsabilidad que corresponde a las universidades mantenerse cerca del graduado y resolver sus problemas de aprendizaje para ayudarlo a continuar inserto en el mundo del trabajo.

Más aún. Las universidades deben afirmar su supremacía en la oferta de servicios educativos a sus graduados, comprometiéndose con ellos a través de un «Diploma con Contrato de Servicio». Significa brindar al graduado la posibilidad de continuar su formación y de actualizarse en forma permanente sin necesidad de trasladarse al campus universitario, recibiendo el material didáctico en su lugar de trabajo o en el propio hogar. Implica la posibilidad de poner al servicio de programas formales de educación continua, las capacidades de un conjunto de profesores de alta calificación y experiencia en conjunción con las nuevas herramientas operativas que le provee el multimedia y la telemática.

La mayoría de las universidades tradicionales entendió hasta ahora, que la tarea de formar recursos humanos se agotaba con la capacitación profesional y salvo aisladas actividades de extensión o especialización, no asumieron la obligación de mantenerse cerca del graduado y resolver sus necesidades de aprendizaje. Consideraron que esas necesidades serían mejor satisfechas por las empresas industriales y de servicios por las corporaciones, o que podían asumirlo, como lo están haciendo muy bien en muchos lugares del mundo, las sociedades profesionales. En última instancia, la universidad creía haber cumplido con su parte de responsabilidad y que la satisfacción de una demanda de aprendizaje posterior a la graduación, correspondía a los propios profesionales.

La plena inserción de la Universidad en el proceso de aprendizaje continuado, requerirá reformular los currículos de formación inicial de tal manera que su contenido y los métodos de enseñanza, involucren medios de estimular a los estudiantes para que éstos adquieran una disposición natural hacia el aprendizaje continuo. «Sólo aquellos jóvenes que hayan adquirido vocación y habilidades de aprendizaje de por vida, serán los triunfadores de la nueva sociedad del conocimiento»¹⁴

¿Qué pueden hacer las universidades para producir aprendices continuos? Un paso importante es dar a los estudiantes muchas más responsabilidades en el planeamiento de sus carreras, aumentando las materias electivas, preocupándose menos por proveer al estudiante todo de todo. Los años iniciales debieran estar orientados vocacionalmente permitiendo que los estudiantes decidan con sus consejeros reforzar determinados estudios en áreas de interés profesional. Todo esto creará un sentido de responsabilidad y motivación para el autodesarrollo, para aprender haciendo con autonomía y a conectar el conocimiento con la acción.¹⁵ El resultado es despertar en el estudiante la sensación de ser empresario de su propio aprendizaje.

La conciencia que el conocimiento adquirido es un valor precario que necesita ser permanentemente renovado y ampliado es lo que mantendrá vigente en el futuro graduado, la motivación necesaria para continuar el aprendizaje de por vida.

Porque, es oportuno afirmarlo a modo de epílogo, que el proceso formativo de toda persona ha dejado de tener compartimentos estancos, los cuales permitían identificar claramente distintos tipos de educación: primaria, secundaria, técnica, universitaria, profesional. Todas ellas se conjugan hoy en una sola: la educación permanente.

NOTAS:

¹ Tesis de las Ingenierías de Base. Marcelo Sobrevila. 1998

² Historia para el Futuro. Elida L. de Gueventter, 1997.

³ El Cambio del Poder. Alvin Toffler. 1990

⁴ La Sociedad del Conocimiento. Horacio Reggini. 1999

⁵ Universidades y nuevas tecnologías de información y comunicación. Problemas y Estrategias. Claudine Langlais. EJEE, 9-1998.

⁶ De lo Tradicional a lo Virtual: las Nuevas Tecnologías de la Información. Debate Temático coordinado por Didier Oilo. Conferencia Mundial sobre la Educación Superior - UNESCO 1998.

⁷ Science and Human Behaviour. B. F. Skinner. 1953

⁸ Psicología y Pedagogía. J. Piaget. 1969

⁹ New Educational Technology, an opportunity to rethink Educational Relationships. S. Pouts - Lajus y M. Riche - Magnier. 1999

¹⁰ A different way of teaching - PC. Wankat & F.S. Oreovics - ASEE Prism 5, - 1994

¹¹ Harasim L. - Hillz R. Telex L. Learning Networks: A field Guide to teaching and learning on line. 1985

¹² <http://www.wgu.edu>

¹³ Lifelong Learning for Engineers in the Information Society: A Virtual University for Europe. Georges Van der Perre - IACEE Report N° 7. 1996

¹⁴ -Staying Ahead. In service Training and Teacher Professional Development. OECD 1998.

¹⁵ Advances in the Continuing Education for Engineers. N. K. Ovansen. UNESCO 1980.

"LA FORMACION INICIAL DE DOCENTES"

Por el Dr. Alberto P. Maiztegui

Comunicación expuesta en reunión privada de la Academia Nacional de Educación el 5 de julio de 1999

A un arriesgándome a ser repetitivo, hoy quiero exponer ante ustedes el problema que yo creo crucial de la educación argentina: la formación de docentes. Se ha avanzado mucho en esa dirección, principalmente con la Ley de Educación, y con la publicación de muchos trabajos significativos sobre educación, en particular los reunidos en el libro "La formación de docentes en debate" publicado por la Academia Nacional de Educación. A mi juicio, se ha llegado a una situación en que es posible y necesario producir hechos que hagan alcanzables las propuestas para mejorar sensiblemente la educación argentina que, a pesar de lo avanzado en su estudio, a todos nos tiene insatisfechos y preocupados.

La premisa que yo presento es: una Ley de Educación excelente fracasará si el país no tiene un cuerpo docente bien formado desde su iniciación.

La declaración de Concepción

En la "Declaración de Concepción", emitida por las Ministras y los Ministros de Educación de los países iberoamericanos en la reunión de los días 24 y 25 de setiembre de 1996 en la VI Conferencia Iberoamericana de Educación * se menciona explícitamente la necesidad de "examinar las formas concretas en que la educación puede contribuir a consolidar la democracia y asegurar su gobernabilidad". Luego, en el título "A fin de garantizar la eficiencia de los sistemas educativos para responder a las demandas sociales", afirma la necesidad de "Mejorar las políticas de formación y perfeccionamiento del profesorado"; y "a fin de promover la participación social en la educación" propone "otorgar a las instituciones educativas una mayor autonomía administrativa, económica y pedagógica" a lo que considero conveniente agregar que dichas autonomías deberían estar apoyadas por una periódica evaluación externa sistemática.

Más adelante, en la página 19 de la publicación, párrafo 85, se dice: "Las políticas de formación y perfeccionamiento no bastan. Exigen ser completadas por una política dirigida a la profesionalización de los docentes. Elementos imprescindibles de esta política son la dignificación de los salarios - hoy erosionados hasta límites imposibles en muchos países - y la

mejora de las condiciones laborales. La conjunción de todas estas políticas logrará la formación de un profesorado consciente de su nuevo papel, no sólo de transmisor de conocimientos sino sujeto activo de las reformas educativas, animador del proceso de enseñanza-aprendizaje e innovador en su propia aula".

El último párrafo del Documento es tajante: "si esto no ocurre, habrá contradicción entre el discurso y la realidad, produciéndose frustración y pérdida de credibilidad."

Si no se atiende a las instituciones formadoras de docentes para llevarlas a un alto nivel, y se privilegian las actividades de formación continua, es como si se pretendiera formar una comunidad de alto nivel científico sobre la base de licenciaturas de pobre calidad.

Los objetivos de la Ley de Educación incluyen los de esta propuesta, en cuanto se refiere a la formación de docentes. La Ley de Educación no especifica los procedimientos para alcanzarlos: esta propuesta sí lo hace.

La situación actual

Una de las causas que originaron la situación actual puede ubicarse en la explosión de la demanda educativa producida hacia 1950. La respuesta de los gobiernos a esa demanda fue la creación de instituciones formadoras de docentes proveyéndolas de cuerpos de profesores insuficientemente capacitados.

Otra de las causas es, sin duda, la desvalorización de la profesión docente, tanto salarial como social, iniciada en los mismos años: el docente "apóstol" de la educación se transformó en el "trabajador" de la educación, en uno de los escalones más bajos de los trabajadores.

La consecuencia está a la vista, expuesta por una buena medida del gobierno actual: la evaluación de los conocimientos de los estudiantes, cuyos resultados son preocupantes.

Criterios básicos para construir soluciones

a) incorporar investigación, desarrollo e innovación a los Planes de Estudio y a las actividades normales de las institu

ciones formadoras de docentes.

b) consagrar el cuerpo docente a su institución, incorporándolo (aunque no fuere a la totalidad de sus integrantes) al sistema de dedicación exclusiva o semiexclusiva con sueldos iguales a los universitarios, pues deben tener el mismo nivel intelectual.

c) designar por concurso. La presentación de un candidato debe apoyarse en un Plan de Trabajos que incluya un Programa de investigación, o desarrollo, o creación. El Jurado de estos concursos debe ser externo, o con mayoría de integrantes externos a la institución.

d) aun cuando sea trivial, hay que decirlo para conseguirlo: proveer a estas instituciones de bibliotecas y hemerotecas razonablemente dotadas y necesariamente al día. El uso de ellas es función esencial para una buena educación del futuro docente.

Igualmente imprescindibles son los laboratorios (científicos, de idiomas, de computación); las salas con equipos tecnológicos de cine, televisión, etc. y con personal capacitado.

e) instalar y mantener talleres simples pero bien dotados para producir equipos necesarios para una investigación y para mantener las dotaciones de los laboratorios de enseñanza,

f) la arquitectura escolar debe ofrecer a cada docente con dedicación su lugar propio de trabajo (exclusivo o compartido, según su nivel).

g) estructurar un sistema de becas para graduados jóvenes integrantes de un grupo de investigación, para trabajar por su formación en otras instituciones, del país o del exterior.

h) otorgar facilidades a docentes integrantes de grupos de trabajo y a estudiantes de cursos superiores, para concurrir a reuniones de su especialidad (cursos, cursillos, congresos, etc.)

i) promover sistemas de intercambio de estudiantes y de docentes; ésta podría ser una forma concreta de la deseada articulación entre las instituciones terciarias y las universitarias.

j) prestar una especial atención y dedicación a la práctica docente de los estudiantes, haciendo de ella una actividad importantísima en la formación del futuro docente. La práctica docente de los estudiantes en equipo integrado por el Profesor de Práctica, el Docente a cargo del curso y el mismo estudiante, puede constituir una fuente de temas de investigación.

Comparto las ideas presentadas en el libro "La formación

docente en debate" con su artículo "La práctica docente asistida" por la Profesora Alicia Devalle de Rendo. Y creo que hasta ahora la práctica docente de los estudiantes ha sido subestimada.

Una propuesta

En la Argentina ya existen instituciones formadoras de docentes, tanto universitarias como terciarias, donde se realizan investigaciones, desarrollos o innovaciones de buen nivel. En las universidades el sistema de dedicación exclusiva y semiexclusiva ya está instalado, y sólo necesita que se lo sostenga y se lo impulse firmemente. Es en las instituciones terciarias (principal pero no únicamente) donde es necesario aplicar el sistema para posibilitar la actividad creadora de su cuerpo docente. Así podrá elevarse la consideración que les tiene la sociedad y, simultáneamente, elevar la eficiencia de su función de formadora de docentes.

Un procedimiento para lograrlo es:

1°) Redactar con la forma apropiada el instrumento legal que incorpore los institutos terciarios al sistema de dedicación, y lograr su aprobación por la autoridad competente.

2°) Crear una comisión análoga a la CONEAU para evaluar las instituciones formadoras de docentes que soliciten su incorporación al sistema que aquí proponemos.

3°) Llamar a inscripción a las instituciones terciarias (estatales y privadas) que deseen incorporarse al sistema terciario.

4°) Llamar a concurso a los docentes investigadores que deseen incorporarse al sistema.

Llamo la atención sobre una frase de María Cristina Davini en "La formación docente en debate":

"Las instituciones de formación siguen nutriéndose de ingresantes de sectores social y culturalmente modestos".

Su piadosa redacción no puede ocultar un problema nacional de extrema gravedad. Si no hacemos algo concreto para elevar la condición social y económica del docente argentino, la educación argentina seguirá en el lugar que le han dado pueblo y gobiernos argentinos del último medio siglo.

NOTA

* "Documentos" de la OEI, N°2, Noviembre de 1996.

Situación de la formación docente en las distintas provincias del país

Al terminar el año, 21 jurisdicciones concluyeron ya sus Lineamientos Curriculares Provinciales para la Formación Docente de Grado; y las tres restantes, Córdoba, Río Negro y la Ciudad de Buenos Aires, los están elaborando, según datos proporcionados por el Ministerio de Cultura y Educación de la Nación.

Simultáneamente en 22 jurisdicciones, los Profesorados locales presentaron sus respectivos protocolos para acreditarse en la Red Federal de Formación Docente Continua.

El primer paso de la Reforma de la Formación Docente de Grado consistió en la elaboración de los Contenidos Básicos Comunes (CBC) que aborarán todos los institutos del país, cuya estructura contempla tres campos:

- **Formación Pedagógica General**, común a toda la formación docente;
- **Formación Especializada**, por niveles de regímenes especiales;
- **Formación de Orientación**, vinculada a las disciplinas de la enseñanza y los contenidos que los profesores van a enseñar.

“Luego de un proceso de dos años, durante los cuales se consultó a expertos y opinaron todas las jurisdicciones, el 11 de septiembre de 1996 el Consejo Federal de Cultura y Educación aprobó los CBC de la Formación Docente de Grado para el Nivel Inicial y los dos primeros ciclos de la Educación General Básica (EGB), informó el Lic. Alberto Iardevlevsky, que coordinó su elaboración, en el Programa de Transformación Curricular del Ministerio. “Un par de años después, en junio de 1998, fueron aprobados -explica- los CBC del tercer ciclo de la EGB y la Educación Polimodal. Y paralelamente, se elaboraron los Contenidos Curriculares Básicos, versión enunciativa y sintética que asumen los CBC para las universidades. Estos contenidos ya pasaron por la comisión de Asuntos Académicos y están a la espera de que los apruebe el Consejo de Universidades”.

“Tutela profesional”

Mientras se gestaban los CBC, el Programa de Transformación de la Formación Docente encaró la reorganización del subsistema y su organización institucional. *“Hay un exceso de oferta educativa para EGB 1 y EGB 2 y una carencia de oferta para EGB 3 y Polimodal. Se forman largas listas de docentes sin cargo en un ciclo, mientras faltan profesores en otro”,* señala la Prof. Ana María Nieto de García, Coordinadora del Programa. *“Era imprescindible -dice- redimensionar la formación, para adecuarla a las necesidades de cada jurisdicción y del actual sistema educativo”.*

El segundo eje del cambio se orientó a la organización académica de las instituciones, que reformularon sus proyectos educativos institucionales de acuerdo con

Los nuevos títulos docentes

- Profesor de Educación Inicial
- Profesor de Primero y Segundo Ciclo de la EGB
- Profesor de Tercer Ciclo de la EGB y de la Educación Polimodal en ... (una disciplina específica)
- Profesor de Educación Especial
- Profesor de Educación Física
- Profesor de Artes con orientación en ... (un lenguaje específico o comunicación y diseño)
- Profesor de ... (un idioma extranjero)

Fuente: Consejo Federal de Cultura y Educación, Documento A-14 “Transformación gradual y progresiva de la formación docente continua”, octubre 1997.

las nuevas prescripciones. El Consejo Federal de Cultura y Educación (CFCE) estableció que los Institutos de Formación Docente (IFD) tendrían a su cargo la formación de grado, el perfeccionamiento docente e, incluso, la realización de tareas de investigación. *“Tradicionalmente, los institutos no consideraban estas dos últimas funciones. Ahora, los IFD se convierten en el hogar o la tutela del profesional a lo largo de toda su carrera. No sólo forman y expiden, sino que también contienen con capacitación e investigación”,* comenta la responsable del Programa.

Según lo establecido por el CFCE las instituciones de formación docente podrán ser de cuatro categorías:

- **Institutos Superiores de Formación Docente**, de nivel superior no universitario.
- **Colegios Universitarios**, con nivel superior no universitario, que hayan acordado mecanismos de acreditación y articulación con instituciones universitarias.
- **Instituciones Universitarias**, que circunscriban su oferta a una única área disciplinaria y ofrezcan carreras docentes especializadas.
- **Universidades**, que en el marco de su autonomía y respetando los CCB ofrezcan carreras de formación docente.

Proceso cíclico

Con los Contenidos Básicos Comunes aprobados, comenzó la elaboración de los Lineamientos Curriculares Provinciales, adaptando los CBC a la realidad inmediata de cada jurisdicción. Sobre ellos, cada instituto elabora su propio Diseño Curricular Institucional y lo eleva a la Unidad Evaluadora Provincial (UEP), que trabaja sobre la base de criterios de calidad establecidos en acuerdos federales, para acreditar las instituciones en la Red Federal de Formación Docente Continua y aprobar los planes de estudio, otorgándoles validez nacional.

El CFCE acordó que los formadores de

docentes para el nivel inicial y los dos primeros ciclos de la EGB ofrecerán una formación multidisciplinar, que asegure idoneidad en la enseñanza de matemática, lengua, ciencias sociales, ciencias naturales, formación ética y ciudadana y conocimientos de tecnología, educación artística y educación física. Mientras que la formación de docentes para el Tercer ciclo de la EGB y la Educación Polimodal ofrecerá una formación disciplinar, que asegure idoneidad para la enseñanza de los CBC correspondientes.

En 18 de las 24 jurisdicciones nacionales ya funcionan las unidades evaluadoras provinciales. En 15, ya fueron evaluados todos los Institutos de formación docente para su acreditación en la Red Federal de Formación Docente Continua. Y el próximo año egresarán los primeros docentes que

estudiaron con los nuevos planes de estudio. *"A partir del 2002 vamos a estar en condiciones de evaluar el impacto que estos cambios produjeron en la calidad de la formación docente"*, expresa la Sra. de García, que subraya dos metas ineludibles: *"Hay que seguir preguntándose si la oferta educativa es adecuada a las necesidades del sistema y de la jurisdicción, a la función de la escuela y de los docentes. Además, debemos internalizar que la evaluación de las instituciones tiene que ser un proceso cíclico en el que las acreditaciones no sean de una vez para siempre, sino renovables periódicamente"*.

La formación docente en debate

La Academia Nacional de Educación eligió el debate sobre la formación docente

para inaugurar en 1997 su serie de Jornadas Especiales de Reflexión Académica sobre Educación (JERAE). Entre el 20 y el 21 de octubre de ese año, 26 especialistas disertaron sobre la *"Formación de los profesionales de la educación"*, abordando aspectos como el nuevo perfil docente para la escuela del futuro, las dimensiones del saber pedagógico, la enseñanza de lenguas extranjeras, la formación de evaluadores y el curriculum de formación del magisterio.

"La formación docente en debate", volumen editado por la Academia en noviembre de 1998, reúne las ponencias que se escucharon durante esos dos intensos días de reflexión, permitiendo a docentes e investigadores acceder al pensamiento de oradores de reconocida solvencia y autoridad.

Extensión de las carreras

- Las carreras de formación docente para la educación inicial y para los dos primeros ciclos de la EGB tendrán una extensión mínima de 1.800 horas reloj presenciales de actividad teórica y práctica, con un mínimo del 50 por ciento destinado al campo de la formación orientada.
- Las carreras de formación docente para el tercer ciclo de la EGB y la educación polimodal tendrán una extensión mínima de 2.800 horas reloj presenciales de actividad teórica y práctica, que fortalecerán el campo de la formación orientada hasta alcanzar un mínimo del 60 por ciento y destinarán no menos del 30 por ciento a la formación general y especializada.

Fuente: Consejo Federal de Cultura y Educación, Documentos para la Concertación, Serie AN° 11 "Bases para la organización de la formación docente", Septiembre 1996.

En cada jurisdicción
Al finalizar la gestión del gobierno saliente en el Ministerio de Cultura y Educación de la Nación, en 22 de las 24 jurisdicciones del país los Institutos de Formación Docente (IFD) ya habían presentado los protocolos de acreditación, 18 jurisdicciones tenían conformada su Unidad Evaluadora Provincial y 15 jurisdicciones ya habían evaluado sus IFD

| Jurisdicción | Protocolo de acreditación presentado | Comisión Evaluadora Provincial constituida | IFD evaluados | Observaciones |
|-------------------|--------------------------------------|--|---------------|----------------------------------|
| Ciudad de Bs. As. | | | | No inició formalmente el proceso |
| Pcia. Bs. As. | X | | | Inició el proceso |
| Catamarca | X | X | X | En pleno proceso |
| Chaco | X | X | X | En proceso final |
| Córdoba | | X | | Inició el proceso |
| Corrientes | X | X | X | En pleno proceso |
| Chubut | X | X | X | En pleno proceso |
| Entre Ríos* | X | | | Inició el proceso |
| Formosa | X | X | X | En pleno proceso |
| Jujuy | X | X | X | En proceso final |
| La Pampa | X | X | X | En proceso final |
| La Rioja | X | X | X | En proceso final |
| Mendoza | X | X | X | En proceso final |
| Misiones | X | X | X | En proceso final |
| Neuquén | X | | | Inició el proceso |
| Río Negro | X | X | X | En pleno proceso |
| Salta* | X | X | X | En proceso final |
| San Juan | X | X | X | En proceso final |
| San Luis | X | X | X | En pleno proceso |
| Santa Cruz | X | | | Inició el proceso |
| Santa Fe | X | | | Inició el proceso |
| Sgo. del Estero | X | X | | En proceso |
| Tierra del Fuego | X | X | | En proceso |
| Tucumán | X | X | X | En pleno proceso |

* Datos estimativos (Al cierre de esta edición, aún no habían respondido la consulta realizada por el Ministerio de Cultura y Educación de la Nación para el informe de gestión.)

Fuente: Ministerio de Cultura y Educación de la Nación, Programa de Transformación de la Formación Docente

El sistema argentino de Ciencia y Tecnología y algunos de sus indicadores

En una publicación aparecida este año –“*Principales indicadores de ciencia y tecnología: Iberoamericanos / Interamericanos; 1990-1997*”- la Red Iberoamericana de Indicadores de Ciencia y Tecnología ha dado a conocer distintos aspectos que sirven para caracterizar el desarrollo científico y tecnológico de la Argentina durante la década del noventa.

La obra presenta un panorama ordenado de la ciencia y la tecnología en los distintos países americanos, España y Portugal, más un capítulo introductorio y una serie de indicadores, ambos de carácter comparativo. En el capítulo dedicado a la Argentina se describe la estructura organizativa del sistema científico-tecnológico y se registran las estadísticas correspondientes al período 1990-1997.

Organismos directivos

En nuestro país los organismos políticos, administrativos y financieros más importantes pertenecen al gobierno nacional. Como contrapartida, son pocas las provincias que cuentan con reparticiones oficiales equivalentes y las empresas sólo recientemente han incrementado su participación como agentes financieros del sistema científico.

Dentro del nivel nacional deben mencionarse las actividades desarrolladas por el Gabinete Científico-Tecnológico, la Secretaría de Ciencia y Tecnología, y el Consejo Nacional de Investiga-

ciones Científicas y Técnicas. En el ámbito provincial se encuentran el Consejo de Investigaciones Científicas y Tecnológicas de Córdoba, la Comisión de Investigaciones Científicas de la provincia de Buenos Aires y el interprovincial Consejo Federal de Inversiones.

Las tres instituciones nacionales tienen distintos fines y atribuciones:

- El Gabinete Científico-Tecnológico (GACTEC) es el organismo encargado de diseñar las políticas y definir las priorida-

des en la asignación de recursos públicos a las actividades científicas y tecnológicas. Entre sus atribuciones se encuentran las de definir el Plan Nacional Plurianual de Ciencia y Tecnología, establecer áreas prioritarias para la investigación y diseñar el presupuesto de gastos y recursos dirigidos a esta finalidad. El GACTEC, integrado por ministros y secretarios de estado que tienen algún tipo de responsabilidad en áreas científicas y tecnológicas, cuenta con un consejo consultivo formado por representantes de los sectores empresario y científico.

- La Secretaría de Ciencia y Tecnología (SECYT) es el organismo encargado de formular políticas, programas, planes, medidas e instrumentos dirigidos a desarrollar las actividades científico-tecnológicas en el ámbito nacional. Entre sus funciones se encuentran la de promover la investigación científica y la de favorecer la difusión y aplicación de sus resultados. Dentro de la estructura de la SECYT se encuentra la Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica, cuya misión es la de distribuir los recursos económicos que sirven para cumplir con el Plan

Cuadro Nº 1. República Argentina, 1993 y 1997: Monto, ejecución y origen de los recursos financieros asignados al desarrollo de las actividades científicas y tecnológicas

| Indicador | 1993 | 1997 | Variación |
|--|---------|---------|-----------|
| Gasto en actividades científicas y tecnológicas | | | |
| En millones de US\$ | 1.015,7 | 1.466,3 | 44,4% |
| Como porcentaje del PBI | 0,39 | 0,46 | |
| Ejecución sectorial del gasto | | | |
| Gobierno (Nación y provincias) | 521,0 | 575,3 | 10,4% |
| Empresas | 213,6 | 443,2 | 107,5% |
| Universidades (oficiales y privadas) | 260,6 | 406,8 | 56,1% |
| Organismos no gubernamentales | 20,6 | 41,0 | 99,0% |
| Origen de los recursos | | | |
| Gobierno nacional | s.d. | 545,1 | ... |
| Gobiernos provinciales | s.d. | 55,5 | ... |
| Universidades oficiales | s.d. | 359,3 | ... |
| Universidades privadas | s.d. | 24,3 | ... |
| Empresas | s.d. | 399,0 | ... |
| Organismos no gubernamentales | s.d. | 32,2 | ... |
| Organizaciones del exterior | s.d. | 50,8 | ... |

Fuente: RICYT, Principales indicadores de ciencia y tecnología: Iberoamericanos / Interamericanos; 1990-1997, y SECYT, Indicadores de ciencia y tecnología: Argentina 1997.

Nacional Plurianual de Ciencia y Tecnología, tarea que se implementa mediante dos instrumentos específicos: el Fondo Tecnológico Argentino (FONTAR) y el Fondo para la Investigación Científica y Tecnológica (FONCYT).

- El Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET), finalmente, tiene como funciones las de fomentar y ejecutar las actividades científicas y tecnológicas en todo el país y en todas las áreas del saber. El CONICET desarrolla su actividad subvencionando las actividades de investigación científica y las actividades de apoyo en los sectores público y privado, y otorgando subsidios, pasantías y becas para tareas de investigación y de perfeccionamiento académico.

Organismos ejecutores

Aunque las principales determinaciones políticas, administrativas y financieras se encuentran fuertemente concentradas en los tres organismos nacionales mencionados, la ejecución concreta de las actividades de investigación y desarro-

llo está descentralizada en numerosos centros distribuidos por todo el país.

Las principales unidades ejecutoras pertenecen al sector público y se localizan, particularmente, en las universidades nacionales. Dentro del sector público se deben mencionar, además, las entidades oficiales encargadas de desarrollar investigaciones en áreas específicas: la Comisión Nacional de Energía Atómica, la Comisión Nacional de Actividades Espaciales, el Instituto de Aguas y del Ambiente, el Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria, el Instituto Nacional de Tecnología Industrial y otros pertenecientes al CONICET o a distintas reparticiones públicas.

También diversos centros y universidades del sector privado, organizados como entidades no lucrativas, participan en las tareas de investigación científica y técnica, aunque sin alcanzar los niveles que se registran en el sector público. Dentro de las empresas se desarrollan, asimismo, actividades de investigación; sin embargo, sólo en los últimos años se ha producido un incremento en las vinculaciones entre éstas y los centros científicos.

Recursos financieros y humanos

En la Argentina se invirtieron casi 1.500 millones de dólares en el desarrollo de actividades científicas y tecnológicas durante 1997, cifra equivalente al 0,46 por ciento del producto bruto interno (PBI) de ese año (ver cuadro N° 1). La mayor parte de estos recursos (unos 1.229 millones, el 84 por ciento) se dedicó a tareas de investigación y desarrollo, es decir, a actividades orientadas a producir y aplicar nuevos conocimientos (investigación básica, investigación aplicada y desarrollo experimental).

El sector gubernamental, como se señaló, es el que concentra la mayor cantidad de recursos. De hecho, en 1997 más de la tercera parte del financiamiento disponible se ejecutó en instituciones públicas, proporción que resulta superior al 50 por ciento cuando se incluye al sector universitario oficial. Buena parte de la actividad científica y tecnológica se desarrolla en el sistema de enseñanza superior: estas instituciones participaron con casi el 28 por ciento en la ejecución del

financiamiento disponible en 1997. En cuanto al sector empresario, es de notar el fuerte crecimiento que registró, entre 1993 y 1997, su participación en el desarrollo de actividades científicas y tecnológicas (ver cuadro N° 1).

Al analizar el origen de los recursos destinados al financiamiento de la ciencia y la tecnología en el país, se observa que el sector gubernamental, particularmente el gobierno nacional, contribuye de manera principal a tales actividades. En 1997, en efecto, más del 60 por ciento de este financiamiento provino del sector público, incluyendo aquí los recursos aplicados por las universidades oficiales (ver cuadro N° 1). Junto a esto, el sistema universitario aportó, en conjunto, la cuarta parte del financiamiento de las actividades científicas, una proporción similar a la calculada para el sector empresario.

El desarrollo de las actividades científicas ocupaba, en 1997, a más de 55 mil personas de todas las categorías y niveles (investigadores, becarios, doctorandos, personal técnico y personal de apoyo), pero se debe señalar que entre 1993 y 1997 la planta de personal científico se incrementó en un 36,1 por ciento (ver cuadro N° 1). En particular, el destacado aumento en la categoría de investigadores —superior al 50 por ciento— puede ser parcialmente explicado como una consecuencia de la política de incentivos para los docentes-investigadores de las universidades nacionales aplicada desde 1993: el número de personas favorecidas con este programa del gobierno nacional pasó de 11.199 a 17.993 entre 1994 y 1997.

Las cifras y los incrementos se moderan cuando, en lugar de considerar cargos, se calcula el número de investigadores equivalentes a jornada completa (EJC), cálculo en el que se pondera la cantidad de personas dedicadas a actividades científicas y tecnológicas con la dedicación horaria que declaran (ver cuadro N° 1). Según

Cuadro N° 2. República Argentina, 1993 y 1997: Personal ocupado en el desarrollo de las actividades científicas y tecnológicas

| Indicador | 1993 | 1997 | Variación |
|---|--------|--------|-----------|
| Personal en actividades científicas y tecnológicas | | | |
| Investigadores | 21.103 | 32.544 | 54,2% |
| Becarios y doctorandos | 6.361 | 7.572 | 19,0% |
| Personal técnico de apoyo | 6.831 | 7.836 | 14,7% |
| Personal de apoyo | 6.741 | 7.900 | 17,2% |
| Total de cargos | 41.036 | 55.852 | 36,1% |
| Personal equivalente a jornada completa (EJC) | | | |
| Investigadores EJC | 15.503 | 21.717 | 40,1% |
| Becarios y doctorandos EJC | 4.816 | 5.761 | 19,6% |
| Personal técnico de apoyo EJC | 6.734 | 7.836 | 16,4% |
| Personal de apoyo EJC | 6.678 | 7.900 | 18,3% |
| Total de personal EJC | 33.731 | 43.214 | 28,1% |

Fuente: RICYT, *Principales indicadores de ciencia y tecnología: Iberoamericanos / Interamericanos; 1990-1997*, y SECYT, *Indicadores de ciencia y tecnología: Argentina 1997*.

tales estimaciones, en 1997 existían unos 43 mil investigadores y técnicos de tiempo completo desarrollando tareas científicas y tecnológicas en el país.

Finalmente, son los sectores gubernamental y universi-

tario los que concentran la mayor cantidad de recursos humanos (calculados como personal equivalente a jornada completa) dedicados al desarrollo científico y tecnológico. Así, más del 70 por ciento de los investi-

gadores y técnicos desarrollaban sus actividades en organismos públicos o instituciones universitarias en 1997. En particular, el 37 por ciento de todo el personal científico se desempeñaba en las universidades

(principalmente en las oficiales, con el 35 por ciento del total), lo que sirve para mostrar el destacado papel del sistema de enseñanza en la generación de nuevos conocimientos.

Cuadro Nº 3. República Argentina, 1997:

Distribución del personal equivalente a jornada completa ocupado en el desarrollo de las actividades científicas y tecnológicas

| Sector institucional | Investigadores | Becarios y doctorandos | Personal técnico de apoyo | Personal de apoyo | Total |
|-------------------------------|----------------|------------------------|---------------------------|-------------------|--------|
| Gobierno | 6.740 | 2.382 | 3.271 | 4.529 | 16.922 |
| Universidades oficiales | 10.199 | 2.163 | 1.464 | 1.189 | 15.015 |
| Universidades privadas | 542 | 101 | 213 | 145 | 1.001 |
| Empresas | 3.729 | 965 | 2.631 | 1.703 | 9.028 |
| Organismos no gubernamentales | 507 | 150 | 257 | 334 | 1.248 |

Fuente: RICYT, Principales indicadores de ciencia y tecnología: Iberoamericanos / Interamericanos; 1990-1997, y SECYT, Indicadores de ciencia y tecnología: Argentina 1997.



Academia Nacional de Educación Premio Domingo Faustino Sarmiento 2000

JURADO: Académicos Prof. Ana M. EICHELBAUM de BABINI, Dr. Pedro J. FRIAS, Prof. Gilda LAMARQUE de ROMERO BREST, Lic. Juan Carlos TEDESCO, Dr. Gregorio WEINBERG

SUPLENTES: Dr. Alberto C. TAQUINI(h) y Ing. Marcelo Antonio SOBREVILA

Sin límite de edad.

1º PREMIO: \$ 5.000, un diploma de honor y la publicación del trabajo premiado.

2º PREMIO: \$ 2.000 y diploma. **MENCIONES ESPECIALES:** hasta cuatro. Se otorgarán diplomas.

Cierre del concurso: 30/6 de 2000.

**Educación
y empleo
en el marco
de la
globalización**

Mediciones del desarrollo educativo en una publicación de la OCDE

Durante los últimos diez años la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico(OCDE) ha elaborado indicadores orientados a describir y comparar las principales tendencias observadas en el ámbito educativo

Con la reciente edición de “*Education at a glance: OECD indicators 1998*”, la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) -entidad internacional que nuclea a las naciones económicamente más desarrolladas- ha cumplido una década elaborando indicadores internacionales de educación y difundiéndolos a través de publicaciones especializadas. En el texto señalado se destacan, entre los hechos más salientes, los distintos aspectos relacionados con el incremento de la población escolarizada.

Más años de enseñanza

Durante la primera mitad de la década del noventa, una de las principales tendencias observadas en muchos de los países de la OCDE fue el rápido aumento de la proporción de jóvenes que continúan los estudios secundarios superiores y que, tras cumplirlos, ingresan al sistema de enseñanza de tercer nivel.

Como consecuencia directa de ello hubo una suba en el gasto social aplicado a tales niveles educativos. De hecho, muchas de las nuevas cohortes de jóvenes resultaron ser más numerosas que las de décadas anteriores, a lo que se debe sumar el reingreso de estudiantes adultos al sistema educativo. Esto favoreció la creciente expansión del financiamiento privado como forma de complementar los recursos fiscales dispuestos por los gobiernos para el sostenimiento de los respectivos sistemas de enseñanza.

La mayor permanencia escolar, sin embargo, no tiene un correlato necesario en otros indicadores. Por ejemplo,

son muchos los estudiantes que acceden al nivel superior del sistema educativo pero que no llegan a completar sus estudios de grado. Asimismo, al compararse las habilidades de niños y adultos, se observan deficiencias educacionales que hacen pensar en una relación no buscada entre la mayor actividad educativa y sus resultados.

Expansión de la demanda de enseñanza

Los jóvenes que deciden seguir estudiando más allá de la etapa de escolarización obligatoria definida en cada país, sumados a quienes reingresan al sistema educativo en edades no típicas, son los que determinan que siga aumentando la demanda de enseñanza. Para entender este hecho debe tenerse en cuenta que la educación sigue constituyendo un factor asociado al progreso social y económico, con independencia de las motivaciones de carácter familiar.

Los estudios muestran que los jóvenes que abandonaron tempranamente el sistema educativo tienen mayores riesgos de quedar excluidos del mercado laboral o mal remunerados. Así, en los países de la OCDE, frente a un trabajador adulto con título secundario, uno con diploma de nivel superior disminuye en la mitad el tiempo que podría pasar desempleado y puede incrementar en diez años su vida laboral activa.

El promedio de tiempo que un estudiante típico pasa dentro del sistema de enseñanza aumentó en un año y medio entre 1990 y 1996. Este alargamiento en el período de estudios se manifiesta también en el nivel superior: calculado

sobre el total de la población, el promedio de tiempo dedicado a atender estudios terciarios ya se encuentra por encima de los dos años.

Mayor calificación de la fuerza laboral

La tendencia señalada se traduce en el progresivo aumento del nivel de calificación de la fuerza de trabajo. En efecto, en los países de la OCDE se observa que cerca del 60 por ciento de los trabajadores completaron el segundo ciclo de la enseñanza media. Esta proporción, sin embargo, varía fuertemente según la edad de los trabajadores: entre los más jóvenes alcanza al 75 por ciento, pero entre los mayores se ubica por debajo del 50 por ciento.

El proceso de recalificación de la fuerza laboral se sostiene, además, por las posibilidades de acceso que ofrecen los estudios superiores. Esto no significa que todos los ingresantes abandonen la universidad con un título bajo el brazo: en los países de la OCDE, en promedio, sólo dos tercios de los estudiantes obtienen su título universitario de grado. Aun así, el hecho de que la enseñanza de tercer nivel se encuentre disponible para estudiantes de todas las edades permite que muchos desertores se reincorporen años después y tengan una segunda oportunidad.

Gasto social en educación

Los países de la OCDE invierten una gran parte de su ingreso nacional en los sistemas de enseñanza. El esfuerzo social en el financiamiento educativo — que involucra a los gobiernos, a los

estudiantes y sus familias y a las empresas y otras organizaciones— varía entre el 5 y el 7 por ciento del producto bruto interno en la mayoría de estos países; son pocos los que se encuentran por debajo o por encima de tales marcas. En promedio, el aporte gubernamental a las instituciones educativas oficiales y privadas representa el 12,6 por ciento del gasto público total de los países de la organización.

Los valores anteriores esconden muchas diferencias. En los niveles primario y medio, el gasto educativo está fuertemente influido por la cantidad de alumnos en edad de ser educados y por el nivel de las remuneraciones del cuerpo docente. En el nivel terciario, en cambio, las diferencias derivan de la cantidad de estudiantes que asisten a las instituciones superiores y de la participación del sector privado en el

financiamiento.

En promedio, el 90 por ciento de los recursos destinados a las instituciones educativas en los países de la OCDE provienen del sector público, el cual, a su vez, ha incrementado su aporte al financiamiento de la enseñanza durante la primera mitad de los años noventa. Junto a ello, existe una creciente participación del sector privado en la distribución de recursos dentro del sistema educativo. Lo dicho se aplica particularmente en el nivel superior: en la mitad de los países de la OCDE, los fondos de origen privado constituyen el 20 por ciento del financiamiento con que cuentan las instituciones terciarias. En efecto, en los últimos años hubo un aumento en los aranceles de enseñanza y en la provisión de servicios educativos por parte de universidades e instituciones privadas.

Deficiencias educativas

La tendencia a prolongar los niveles de escolarización parece derivar en una situación preocupante. Comparando los resultados de distintas pruebas estandarizadas se observa que las tempranas diferencias en los rendimientos escolares, lejos de disminuir, se incrementan conforme los estudiantes avanzan dentro del sistema educativo. Tales diferencias aparecen tanto en el plano internacional como, internamente, en cada sociedad. Queda para nuevos estudios entender el significado de las deficiencias que no logran cubrir los sistemas de enseñanza y las consecuencias sociales que se derivan de ello.

El IPE de la UNESCO y su acción regional desde Buenos Aires

Su director es el miembro de esta corporación, Lic. Juan Carlos Tedesco

Creada en Buenos Aires el 14 de abril de 1997, la **Sede Regional del Instituto Internacional de Planeamiento de la Educación (IPE)** de la UNESCO promueve interacciones con la comunidad educativa latinoamericana, impulsando “*una educación de calidad para todos*”.

Creación del Instituto en París

La UNESCO fundó el IPE en París, en 1963, y desde entonces financia su funcionamiento, que se suma a las contribuciones voluntarias de

los Estados Miembros y los recursos que obtiene mediante contratos. Sus objetivos están centrados en la investigación, la formación de especialistas y la difusión de nuevos conceptos, métodos y técnicas en el área de planeamiento y gestión educativa. Coopera activamente con el Secretariado y las Oficinas Regionales de Educación de la UNESCO y se inserta en la sociedad, estableciendo vínculos con otras agencias internacionales, diversas organizaciones gubernamentales y no gubernamentales e instituciones académicas.

La decisión de instalar su primera sede regional en Argentina se fundamentó en el proceso de integración que llevan a cabo los países de la región y en el particular interés que despertó la transformación educativa que encarraron la mayoría de sus miembros. El 19 de junio de 1998 el acuerdo fue ratificado por la UNESCO y el Gobierno Argentino, en el marco de la **Reunión de Ministros de Educación del Mercosur**, y su conducción quedó a cargo del **Lic. Juan Carlos Tedesco**, destacada personalidad del mundo de la educación, miembro de

número de la **Academia Nacional de Educación**.

Formar, investigar, difundir

Entre las actividades formativas que realiza el IPE-Buenos Aires se destaca el “*Curso Regional sobre Planificación y Formulación de Políticas Educativas*”, que aborda los contenidos con estudios de casos propios de los países de la región y se propone capacitar a los funcionarios de los Ministerios de Educación. El Instituto realiza cursos de corta duración sobre temáticas es

pecíficas, estimula la formación de formadores y facilita la realización de pasantías en instituciones académicas y científicas.

Sus investigaciones están orientadas a analizar el impacto que producen los cambios sociales, económicos, tecnológicos y culturales en la gestión educativa. Los resultados son difundidos a través de las publicaciones del IYPE, que ha editado cerca de 1.100 títulos y distribuye trimestralmente una carta informativa para dar a conocer sus actividades.

Asimismo su sitio en Internet (<http://www.unesco.org/iiep>) también es una herramienta de comunicación con los docentes e investigadores, que pueden obtener información, intercambiar mensajes con sus funcionarios y acceder a otras páginas de la red vinculadas con la educación.

Los objetivos para Latinoamérica

La función primordial del IYPE-Buenos Aires es "promover el desarrollo de una educación de calidad para todos", a través de:

- la formación de especialistas en el área del planeamiento y gestión educativa;
- el desarrollo de líneas de investigación en aspectos relevantes de los procesos de transformación educativa en la región;
- la difusión de nuevos

paradigmas conceptuales y enfoques metodológicos;

- la asistencia técnica a través de acuerdos de cooperación, a los procesos de transformación educativa de los países de la región.

Actividades recientes

Durante 1999 se realizó el "2º Curso Regional sobre Planificación y Formulación de Políticas Educativas", con la participación de 27 funcionarios de Ministerios de Educación, universidades y otras instituciones vinculadas al quehacer educativo. Los participantes, provenientes de Argentina, Brasil, Cuba, Chile, Ecuador, Guatemala, Honduras, Paraguay, República Dominicana y Uruguay, elaboraron un diagnóstico del sistema educativo nacional, provincial o local y recibieron los materiales de formación durante la primera fase, en sus lugares de origen. Luego compartieron tres meses de formación intensiva, en la sede de IYPE-Buenos Aires, que permitió el desarrollo de contenidos sobre técnicas de análisis cuantitativo, cambio social y desarrollo educativo, enfoques y tendencias de la planificación, diagnóstico y asignación de recursos, sistemas de información de gestión y economía de la educación. También, como parte del proceso de formación, los participantes realizaron una visita de estudio a la República de Chile para ob-

servar y analizar el proceso de transformación del sistema educativo.

Diversos organismos internacionales y agencias de financiamiento (OEI, OEA, PREAL, Fundación Kellogg, entre otros), así como los Ministerios de Educación de algunos países, aportaron becas para los participantes y colaboraron con el equipo docente a través de conferencias especiales.

Por otra parte, el IYPE-Buenos Aires organizó diferentes seminarios y talleres sobre temáticas específicas,

tas, investigadores, supervisores y directivos, así como representantes de todos los sectores vinculados a las problemáticas de la educación secundaria. Los resultados de este Seminario serán publicados en el primer semestre del próximo año.

Para el año 2000, se anuncia el "3º Curso Regional", a desarrollarse del 14 de agosto a 1º de diciembre, y la preparación de un foro internacional sobre el financiamiento de la educación.

Publicaciones

El IYPE-Buenos Aires ha publicado recientemente los siguientes estudios:

1.- "Una escuela para los adolescentes", materiales para el profesor tutor.

Tenti Fanfani, Emilio (Ed.). Co-editado con UNICEF y el Gobierno de la Provincia de Santa Fe. 1999, 180 pp.

2.- "La formación de recursos humanos para la gestión educativa en América Latina". Informe de un "Foro sobre la formación de recursos humanos para la gestión educativa en América Latina". Buenos Aires, Argentina, 11-12 Noviembre de 1998.

3.- "Rendimiento escolar y actores locales: El caso de la ciudad de Campana". **Tedesco, Juan Carlos – Morduchowicz, Alejandro**. Informe de investigación.

Responsables del IYPE en Buenos Aires

Director

Juan Carlos Tedesco

Unidad de Formación

Ignacio Hernaiz

Área de políticas curriculares

Cecilia Braslavsky

Área de innovaciones educativas

Rosa María Torres

Área de diagnóstico y política educativa

Emilio Tenti Fanfani

con participación de especialistas de diferentes países de la región y de Europa. En particular, cabe destacar el seminario internacional sobre "Educación secundaria: ¿Cambio o inmutabilidad? Análisis y debate de procesos europeos y latinoamericanos contemporáneos". Participaron 250 especialis-



SUSCRIPCION AL BOLETIN DE LA ACADEMIA NACIONAL DE EDUCACION

NOMBRE Y APELLIDO..... INSTITUCION.....
 CALLE..... Nº..... LOCALIDAD.....
 C.P. Nº..... PROVINCIA..... PAIS.....

Envío giro postal por \$ 15 a nombre de la Academia Nacional de Educación, para recibir 5 ejemplares del Boletín.

Pacheco de Melo 2084 - (1126) Capital Federal, REPUBLICA ARGENTINA. Tel/Fax 4806-2818/8817

Hubo más reconocimientos notables para Weinberg

Entre ellos, uno de la UNESCO y otro de la Ciudad de Buenos Aires

El 15 de noviembre, en un acto realizado en la sede de la **Secretaría de Cultura de la ciudad de Buenos Aires**, el académico Gregorio Weinberg recibió el diploma y la medalla que lo acreditan como "*Ciudadano Ilustre*". La distinción, que fue otorgada de manera unánime por la **Legislatura de la Ciudad de Buenos Aires**, constituye el reconocimiento del gobierno porteño a la trayectoria cultural del distinguido miembro de nuestra Academia. El jefe de gobierno de la ciudad, **Enrique Olivera**, fue quien entregó la medalla recordatoria.

Pocos días más tarde, el 19 de noviembre, en la sede del **Museo Histórico Sarmiento**, dependiente de la **Secretaría de Cultura de la Nación**, autoridades y amigos del académico le rindieron un homenaje por sus 80 años y en reconocimiento por su labor educativa y cultural. Durante el acto, **María Esther de Miguel, Guillermo Boido, Santiago Kovadloff y Natalio Botana** se refirieron al trabajo y la personalidad de Weinberg.

El 3 de diciembre en la representación de la **UNESCO** en Buenos Aires, el académico recibió la "Medalla Aristóteles de Plata", otorgada por decisión del titular del organismo internacional, **Federico Mayor Zaragoza**. De esta manera, la **UNESCO** ha brindado su reconocimiento al académico, quien ha colaborado permanentemente con la institución, y de manera particular en la redacción y dirección de importantes obras históricas.

LA UNIVERSIDAD DE QUILMES RECORDO A EMILIO FERMIN MIGNONE

La **Universidad Nacional de Quilmes**, cuyo **Centro de Derechos Humanos** lleva el nombre de **Emilio F. Mignone**, realizó un homenaje al académico al cumplirse el primer año de su fallecimiento. Durante la ceremonia, desarrollada en el salón auditorio de la universidad el 30 de noviembre, se leyó la disposición por la cual el Dr. Mignone fue designado *Doctor Honoris Causa* de esa casa de altos estudios.



ACADEMIA NACIONAL DE EDUCACION PUBLICACIONES

LIBROS EN COLABORACION

- *"Ideas y Propuestas para la Educación Argentina"*.⁽¹⁾
- *"Pensar y Repensar la Educación. Incorporaciones, presentaciones y patronos (1984-1990)"*.⁽²⁾
- *"Reflexiones para la Acción Educativa. Incorporaciones, presentaciones y patronos (1993-1994)"*.⁽¹⁾
- *"La Formación Docente en Debate"*.⁽³⁾

COLECCION "ESTUDIOS"⁽⁴⁾

- **AGULLA, J.C.** "Una nueva educación para una sociedad posible".
- **GIBAJA, R.E.** "El trabajo intelectual en la escuela".
- **SOBREVILA, M.A.** "La educación técnica argentina".
- **EICHELBAUM DE BABINI, A.M.** "La medición de la educación de las unidades sociales".
- **STORNI S.J., F.** "Educación, democracia y trascendencia".
- **TAQUINI (h), A.C.** "Colegios universitarios: Una estrategia para la educación superior".
- **BRAVO, H.F.** "Derecho de huelga vs. derecho de aprender".
- **VAN GELDEREN, A.M.** "La Ley Federal de Educación de la República Argentina".
- **MANACORDA DE ROSETTI, M.** "La teoría de los polisistemas en el área educativa".
- **SALONIA, A.F.** "Descentralización educativa, participación y democracia: Escuela autónoma y ciudadanía responsable".

- **CANTINI, J.L.** "La autonomía y autarquía de las universidades nacionales".
- **AGULLA, J.C.** "La capacitación ocupacional en las políticas de empleo".
- **WEINBERG, G.** "Ilustración y educación superior en Hispanoamérica: Siglo XVIII".
- **LEBOVICH DE GUEVENTTER, E.** "Historia para el futuro: Jóvenes en los últimos 25 años".
- **MARTINEZ PAZ, F.** "Política educacional: Fundamentos y dimensiones".
- **WEINBERG, G.** "Sarmiento, Bello, Mariátegui y otros ensayos".

COEDICION

- **FILMUS, D.** "Estado, sociedad y educación en la Argentina de fin de siglo: Proceso y desafíos".
- **GÜZZO, JOSÉ ANTONIO H.** "¿Desarrollo sin educación?".

CD-ROM⁽⁵⁾

- "Legislación Educativa Nacional Argentina (LENA)" *Leyes, Decretos y Resoluciones dictadas hasta 1992.*

PUBLICACION PERIODICA⁽⁶⁾

- "Boletín de la Academia Nacional de Educación". Aparece cada dos meses.

Precios: (1), \$20 / (2), \$25 / (3), \$19 / (4), \$10 / (5), \$110 / (6), suscripción por cinco ejemplares, \$15.

Pacheco de Melo 2084 - 1126 Buenos Aires - R. Argentina
Tel/Fax: 4806-2818/8817 - Correo-e: info@acaedu.edu.ar

Un acuerdo editorial formalizaron la Academia y Editorial Santillana

El 14 de diciembre en un acto público realizado en la sede de la corporación se suscribieron las bases de un programa de publicaciones conjunto

La **Academia Nacional de Educación** y la **Editorial Santillana** se comprometieron en un acto público que se realizó el 14 de diciembre a realizar un programa conjunto para editar la "*Serie Academia Nacional de Educación*", que contendrá libros y otras producciones intelectuales de la Academia. Firmaron el "*acuerdo marco*", el presidente de la Academia Nacional de Educación,

Dr. Avelino Porto, la directora editorial de Ediciones Santillana S.A., **Sra Herminia Mérega** y el secretario y tesorero de la corporación, **Prof. Alfredo van Gelderen** y **Dr. Luis Ricardo Silva**.

El coordinador de la Comisión de Publicaciones, académico **Prof. Antonio Salonia**, sostuvo que se trata -sin dudas- de un "acuerdo promisorio".

Editó la OEI un libro sobre su gestión de 50 años

El Prof. Salonia es uno de los autores que aportan su firma a la obra

Con motivo de cumplir sus 50 años de actividad, la **Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación la Ciencia y la Cultura (OEI)** realizó la edición especial de un libro institucional recordatorio, que relata la acción del organismo a través de artículos redactados por figuras protagónicas de la ciencia y la cultura iberoamericanas.

Entre los autores se destacan: el Director General de la **Organización de las Naciones Unidas para la Educación la Ciencia y la Cultura (UNESCO)**, **Federico Mayor Zaragoza**; el presidente de los Estados Unidos Mexicanos, **Ernesto Zedillo**; ex-ministros de educación que ocuparon la presidencia del Consejo Directivo de la OEI, como el miembro de la Academia Nacional de Educación, **Prof. Antonio Salonia**, y el **Ing. Jorge Rodríguez**, de nuestro país; **Alfonso Valdívieso** (Colombia), **Sergio Molina** (Chile) y **Mariano Rajoy** (España).

La obra contiene una cronología de actividades trascendentes de la OEI, consideraciones sobre los organismos internacionales en América Latina, con especial detenimiento en la labor específica de esta organización, de la que se incluyen los textos estatutarios y su evolución desde 1951. El actual secretario general de la OEI, el argentino **Lic. Francisco Piñón**, se refiere a "*las nuevas responsabilidades*" que se avecinan.

El miembro de nuestra corporación, **Prof. Salonia** dice que, entre los programas de transformación educativa que están en marcha, "*hay todavía materias pendientes muy importantes*" y que para llegar a destino cierto se requerirá, "*además de talento y creatividad, enorme coraje*".



HOMENAJE PERMANENTE a quienes fueron miembros de la ACADEMIA NACIONAL DE EDUCACION

- Fundada el 22 de abril de 1984 -

Dr. Ricardo NASSIF

Fue académico hasta el 30 de noviembre de 1984 sin llegar a ocupar formalmente un sitial

Prof. Américo GHIOLDI

Sitial DOMINGO F. SARMIENTO hasta marzo de 1985

Dr. Jaime BERNSTEIN

Sitial VICTOR MERCANTE hasta el 1 de agosto de 1988

Dr. Mario Justo LOPEZ

Sitial BARTOLOME MITRE hasta el 29 de agosto de 1989

Dr. Antonio PIRES

Sitial RODOLFO RIVAROLA hasta el 23 de septiembre de 1989

Prof. Plácido HORAS

Sitial RODOLFO SENET hasta el 9 de diciembre de 1990

Prof. Luis Jorge ZANOTTI

Sitial JUAN CASSANI hasta el 28 de diciembre de 1991

Ing. Alberto COSTANTINI

Sitial MANUEL BELGRANO hasta el 12 de abril de 1992

Dr. Adelmo MONTENEGRO

Sitial SAUL TABORDA hasta el 20 de octubre de 1994

Dr. Oscar OÑATIVIA

Sitial RICARDO ROJAS hasta el 24 de enero de 1995

Prof. Regina Elena GIBAJO

Sitial ROSARIO VERA PEÑALOZA hasta el 23 de julio de 1997

Dr. Emilio Fermín MIGNONE

Sitial CARLOS OCTAVIO BUNGE hasta el 21 de diciembre de 1998

BOLETIN DE LA ACADEMIA NACIONAL DE
EDUCACION

COMISION DE PUBLICACIONES:

Prof. Antonio SALONIA (Coordinador)
Ing. Marcelo SOBREVILA
Dr. Jorge Reinaldo VANOSI
Dr. Gregorio WEINBERG

SECRETARIO DE REDACCION:

Lic. Luis G. BALCARCE