

BOLETIN DE LA ACADEMIA NACIONAL DE EDUCACION

Número 14

Buenos Aires, Agosto de 1994

**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-Tesorera***Antonio F. SALONIA****Alberto C. TAQUINI (h)****Fernando STORNI S.J.***Vocales***Miembros de Número****Prof. María Celia AGUDO DE CORSICO****Dr. Juan Carlos AGULLA****Mons. Guillermo BLANCO****Dr. Jorge BOSCH****Dr. Héctor Félix BRAVO****Dr. José Luis CANTINI****Prof. Ana María EICHELBAUM DE BABINI****Ing. Hilario FERNANDEZ LONG****Dr. Pedro J. FRIAS****Prof. Alfredo Manuel van GELDEREN****Prof. Regina Elena GIBAJA****Prof. Jorge Cristian HANSEN****Prof. Gilda LAMARQUE DE ROMERO BREST****Prof. Elida LEIBOVICH DE GUEVENTTER****Prof. Mabel MANACORDA DE ROSETTI****Dr. Fernando MARTINEZ PAZ****Dr. Emilio Fermín MIGNONE****Dr. Adelmo MONTENEGRO****Dr. Oscar OÑATIVIA****Prof. Rosa MOURE DE VICIEN****Dr. Avelino J. PORTO****Dr. Horacio RIMOLDI****Dr. Horacio RODRIGUEZ CASTELLS****Prof. Antonio F. SALONIA****Dr. Luis Antonio SANTALO****Dr. Luis Ricardo SILVA****Ing. Marcelo SOBREVILA****Padre Fernando STORNI S.J.****Dr. Alberto C. TAQUINI (h)****Dr. Gregorio WEINBERG****CONTENIDOS****NOTICIAS DE LA CORPORACION**

- Crecen la hemeroteca y las bases de datos del CIANE..... 2
- En octubre se lanza el Premio de la Academia de Educación..... 2

IDEAS Y TRABAJOS

- *"Bernardino Rivadavia, su contribución a la cultura y a la educación", por el Ing. Alberto R. J. Costantini*..... 3
- *"La matemática en la escuela media", por el Dr. Luis Antonio Santaló* 9

EDUCACION EN LA ARGENTINA

- *"COLEGIOS UNIVERSITARIOS" Una opción distinta y complementaria, por el Dr. Alberto C. Taquini (h)*..... 16
- *EDUCACION SUPERIOR: Opinan Bravo, Cantini, Mignone y Porto sobre el proyecto del bloque oficialista*..... 18
- Estructura del proyecto de Ley de Educación Superior..... 23

VIDA ACADEMICA

- La Evaluación y la Acreditación universitarias, en la óptica de expertos de varios países..... 24
- El análisis de la calidad educativa..... 24
- Seminario sobre Educación Superior..... 26
- Presentó Mignone un estudio sobre "las incumbencias"..... 26
- Un homenaje en recuerdo de **Luis Jorge Zanotti**..... 26
- Producción bibliográfica de nuestros académicos..... 28

LOS SITIALES DE LA ACADEMIA

- *"Joaquín V. González", por la Prof. María Celia Agudo de Córscico* 27

(...) 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 de Educación

Crecen la hemeroteca y las bases de datos del Centro de Información de nuestra Academia

El **Centro de Información de la Academia Nacional de Educación (CIANE)** continúa enriqueciendo una **hemeroteca** de revistas especializadas en educación. Actualmente cuenta con 125 títulos de revistas, de las cuales 63 son extranjeras, 18 internacionales, 13 latinoamericanas y 31 argentinas. Se está acrecentando el "stock" de las publicaciones argentinas y latinoamericanas. En algunos casos, se recurre al préstamo interbibliotecario.

El CIANE cuenta además con **4 Bases de Datos en CD-ROM**, de información educacional, que se actualizan anualmente:

1.- **ERIC** (Educational Resources Information Center), Phoenix, Arizona, con resúmenes en inglés y abarca el período 1982 - 1994.

2.- **REDUC** (Red de Educación de América Latina), Santiago de Chile, que incluye dos bases de datos: las publicaciones recibidas en el Centro de Información y Desarrollo (CIDE) y de sus centros asociados distribuidos por América Latina. Las referencias del CIDE pueden obtenerse en fotocopia.

3.- **Unesco**, Oficina Internacional de Educación,

Ginebra. Resúmenes en español, descriptores (palabras por las que se busca) están en inglés.

4.- **Lena** (Legislación educativa argentina) com-

por correo electrónico.

Sumario de Revistas

CIANE cuenta con un

EN OCTUBRE SE LANZA EL PREMIO DE LA ACADEMIA NACIONAL DE EDUCACION

En octubre, la Academia Nacional de Educación anunciará las bases del Premio Academia Nacional de Educación, cuyo reglamento ha sido aprobado recientemente por la Comisión de Interpretación de Reglamento y Recursos.

Los participantes en el certámen deberán ser residentes en el país, que no hayan cumplido 40 años al 31 de diciembre del año de la convocatoria.

El tema permitirá gran amplitud de enfoques y facilitará a los intervinientes una amplia libertad expresiva, según puede adelantarse.

pilado por el académico **Dr. Luis Ricardo Silva**. Incluye leyes, decretos y resoluciones de carácter educativo a partir de 1962.

Cómo se usan los CD-ROM

La búsqueda de cada tema se realiza mediante los descriptores establecidos en cada CD-ROM. Cuando la cantidad de citas es muy elevada es preciso acotar el alcance del tema (país, período, nivel de educación).

La información obtenida se puede imprimir, grabar en disquette, o enviar

Servicio trimestral de distribución de los sumarios de las principales revistas de su hemeroteca, y de acceso a sus contenidos. Por ahora, el servicio se limita a las Universidades Estatales y Privadas.

Productos computarizados

Cada seis meses se editan catálogos de las revistas recibidas, que se pueden obtener en forma impresa o disquette y también de los libros folletos y publicaciones de reuniones técnicas.

El CIANE, conectado a la Red Científica y Tecnológica (RECYT), dependiente de la Secretaría de Ciencia y Técnica (SECYT), ha puesto en marcha un Servicio de Telecomunicación con Universidades, Organismos Nacionales e Internacionales, Ministerio de Educación nacional y provinciales, Centros de investigación educacional y afines. Se ha elaborado el "mailing" correspondiente, que se halla en continuo proceso de ajuste.

El Servicio de Información ha comenzado a utilizar este medio que permite ampliar su campo de acción:

1.- **Acceso** a fuentes remotas de información documental nacionales e internacionales para búsquedas.

2.- **Listas**. Inscripción en lista o grupos de intereses especiales. Posibilidad de crear otras.

3.- **Bases de Datos**. La información de distinto origen que entra por esta vía permitirá al CIANE, previa selección y procesamiento, crear una base de datos propia para montar un servicio de Disseminación Selectiva de la Información (D.S.I.)

La dirección electrónica del CIANE (E-Mail): **POSTMASTER@ACNEDEUJAR**

BERNARDINO RIVADAVIA, SU CONTRIBUCION A LA CULTURA Y A LA EDUCACION

Por el Ing. Alberto R. J. Costantini

Conferencia de incorporación dada el 7 de noviembre de 1988 al ocupar el sitial "Bernardino Rivadavia".

La emancipación de mayo de 1810 tuvo en Mariano Moreno, su doctrinario y tribuno, al primer exponente de la cultura nacional, quien en medio del desorden imperante fundó la Biblioteca Pública y desde el periódico *La Gaceta* su cátedra, con un sentido profundo de las necesidades espirituales, sostuvo el destierro de la ignorancia que junto con la anarquía constituían los dos grandes adversarios de la democracia.

En Rivadavia, su sucesor en el triunvirato, se tuvo al ejecutor ardoroso y eficiente que al iniciar las reformas liberales, consideró a la educación fundamento y base del progreso y de la riqueza de la Nación, y a las transformaciones económicas en el campo, la industria y el comercio como los medios de estabilización de la democracia.

Al decir de Mitre, "Rivadavia junto con Mariano Moreno fueron los promotores de la ilustración y de la reforma de sus instituciones, permitiendo iniciar en el país la marcha del progreso y del liberalismo moderno".

Rivadavia sostenía que "la escuela es el secreto de la prosperidad de pueblos nacientes" y agregaba: "la ilustración pública es la base de todo sistema social bien arreglado".

Estos principios nacidos del iluminismo de la Generación de Mayo fueron arraigándose en su vigorosa personalidad a través del pensamiento del filósofo inglés Jeremías Bentham: "dadme los afectos humanos, la lucha y el dolor, la pena y el placer y yo crearé un mundo moral. Yo produciré no sólo la justicia sino también la generosidad y el patriotismo, la filantropía y todas las virtudes amables o sublimes en su pureza y en su exaltación".

El pensamiento filosófico liberal de Bentham constituirá la escuela que adoptará en su acción de gobierno.

Cuando la provincia de Buenos Aires entra decididamente a conformar la República, Rivadavia, Ministro de Gobierno y Relaciones Exteriores, inspirador de la reforma, pensará en el sistema legislativo inglés y marchará hacia el régimen republicano.

Sus viajes a Europa en los años 1814 a 1820 impresionaron su espíritu, captaron su paisaje y constituyeron el fundamento de sus deseos de transvasar la cultura.

ron su espíritu, captaron su paisaje y constituyeron el fundamento de sus deseos de transvasar la cultura.

Ha dicho Piccirilli que Rivadavia, Sarmiento, Echeverría y Alberdi durante su permanencia en Europa, con prescindencia de la acción oficial o privada que cada uno desempeñara, ensayaron las capacidades de retener, para practicar en el suelo natal la facultad de sembrar.

Resultan antitéticos en gustos, disímiles en ventura, diferentes en realizaciones pero semejantes en el propósito de elección que los inquieta, en el espíritu de empresa que los funde, en el ideal constructivo que los sustenta.

Rivadavia en ese viaje analiza el mundo de la política, escruta sentimientos y reflexiona en su mesa de trabajo sobre las horas vividas.

Dotado de condiciones naturales suple a la universidad que no transitó, siguiendo el movimiento cultural a través del conocimiento de escritores y poetas.

Fue un discípulo de Rousseau transferido a Bentham.

Esta formación impregna en Rivadavia una arraigada y profunda formación liberal que lo vincula a través de su obra de gobierno a la historia de todas las instituciones argentinas.

Esta es fundamentalmente la contribución de Rivadavia a la obra cultural del país.

Cuando en 1821 es llamado como primer ministro por el voto público, llevaba consigo un valioso acopio de conocimientos, sentíase estrechado a Europa por un vasto plan de cultura.

Sus detractores lo consideraron unitario y europeizante. Rivadavia como Sarmiento, Echeverría o Alberdi, productos del iluminismo el primero y del historicismo los otros, usaron del periodismo o del decreto el primero, fundaron ateneos, escribieron libros los otros, resultando todos europeizantes en cuanto a las transformaciones culturales que el país requería y unitarios en cuanto a la concepción de la Constitución que como la de Estados Unidos requería un tratamiento en cuanto a la unidad del conjunto territorial y paralelamente el respeto a las autonomías provinciales. Así fueron redactadas las constituciones fallidas de 1812 y de 1826 y la vigente de 1853 y 1860.

Rivadavia sostenía que la ilustración pública era la base y el fundamento de todo el sistema social y la escuela el secreto de la prosperidad de los pueblos.

Siguiendo los principios del filósofo inglés Bentham, aspiraba a organizar un sistema moral y político en el que la riqueza pública del Estado fuera el “hombre moral” complementándolo con el capital y el trabajo.

La fundación de la Universidad de Buenos Aires constituyó el polo de irradiación de sus reformas culturales y educativas.

A través del Departamento de Letras, estructura la enseñanza primaria y la secundaria, habiendo logrado niveles no alcanzados hasta entonces en Sudamérica.

Los Departamentos de Jurisprudencia, de Medicina y de Matemáticas y Física, constituyen el fundamento para vincular la educación con la ciencia, procurando, como más tarde lo hace Sarmiento, traer sabios europeos, creando el establecimiento científico.

Su talento lo lleva a desarrollar la acción universitaria, con el dictado de las cátedras de Derecho Civil alcanzando a Bentham y la de Economía Política honrando a Stuart Mill.

Esta comprensión profunda de los intereses superiores y futuros de la civilización y la cultura es un rasgo que define la superioridad de su espíritu.

Para asegurar la obra universitaria y darle perennidad al cometido creó el Colegio de Ciencias Morales que bajo la dirección del doctor Miguel Belgrano tenía por finalidad formar el plantel de jóvenes estudiantes de todo el país para incorporar a la Universidad.

Con este objeto pone a disposición de las provincias del interior “becas de gracia” para cada una de ellas. Al ofrecer estas becas a las provincias expresa que ellas tienden a facilitar las mejores relaciones entre los pueblos, sobre la base de la buena fe.

En otro párrafo de su extensa nota expresa: “Proscrito enteramente de los colegios de estudios el sistema de degradar a la juventud por medio de correcciones crueles, los padres de los alumnos de las provincias deben reposar en la confianza de que éstos no encontrarán allí verdugos por preceptores, sino antes bien, quienes a la vez ejerzan para con ellos los buenos oficios de maestros, de consejeros y amigos, sin que por esto deba entenderse que los excesos y desvíos de la juventud no encontrarán en arbitrios decentes y humanos los propósitos para reprimirlos”.

El efecto en el interior tuvo la virtud de encender los espíritus y despertar la emulación.

Sarmiento, en una página emotiva, ha trazado la desventura de no haber podido formar parte del grupo de los seis alumnos con que San Juan contribuyó para realizar la iniciativa.

Los gobernadores del interior aceptaron la iniciativa y así se registra la participación de San Luis, Entre Ríos, Mendoza, etc., que van creando a partir de esta inserción de sus alumnos en la Universidad de Buenos Aires el primer paso de la unión nacional después de las profundas divisiones que protagonizaron los caudillos del interior y el Triunvirato en la década de 1810.

Este episodio revela la filosofía federal que anunció Rivadavia enmarcada en la necesidad de crear un gobierno central fuerte de amplia capacidad ejecutiva para prevenir los

peligros que amenazaban a la Revolución.

Entendía que la educación sin la base de la ciencia carecía de valor. Considera que la Universidad debía formar a los jóvenes desde la escuela primaria, para dotarlos de los conocimientos necesarios para la comprensión de los estudios superiores, creando a tal efecto el Departamento de Primeras Letras, que encomienda al doctor Juan Manuel Agüero.

El decreto del 8 de febrero de 1822, establecía que “la enseñanza primaria pasa a depender de la dirección técnica de la Universidad”, expresando a continuación: “todas las escuelas quedan incorporadas a la Universidad”. Asimismo fija el método de enseñanza mutua Lancaster.

Esta reforma de la enseñanza primaria efectuada por Rivadavia es complementada dos años después con la acción de la Sociedad de Beneficencia.

La Sociedad de Beneficencia, hija espiritual de Rivadavia, tuvo como cometido social atender la instrucción primaria en las escuelas de mujeres, en especial en la dirección de la normal Lancasteriana.

Es esta creación la mejor siembra de los principios filosóficos de Bentham y de modelos analizados en Francia o aplicados por Carlos III en España.

El decreto del 2 de enero de 1823 estipulaba que tenía por finalidad dirigir e inspeccionar las escuelas de niños, la Casa de Expósitos, la Casa de partos públicos y ocultos del Hospital de Mujeres, del Colegio de Huérfanas, etcétera.

En la inauguración, Rivadavia expresa, refiriéndose a los fines a cumplir, “la perfección de la moral, el cultivo del espíritu en el bello sexo y la dedicación del mismo a lo que se llama industria y que resulta de la combinación y ejercicio de aquellas cualidades”.

El impulso fue evidente, floreció la literatura didáctica, como lo prueba la traducción del francés del *Manual para las escuelas elementales de niños, El plan de enseñanza para las primeras letras, Manual práctico del método de mutua enseñanza*.

Al comentar esta acción de Rivadavia los periódicos de la época sostenían: “nada se avanza en esta gloriosa carrera por la organización nacional, si la antorcha de la ilustración no ilumina hasta los lugares más recónditos de su vasta extensión”.

Estas contribuciones de Rivadavia a la enseñanza, llevadas a término a lo largo de más de una década, desde el día en que asumió el cargo en el Triunvirato hasta su alejamiento de la Presidencia de la Nación hablan de su grandeza civil, intelectual y moral como lo titula Mitre en su histórico discurso de homenaje en el centenario de su nacimiento en el año 1880. Dijo de este modo: “Rivadavia junto con Mariano Moreno fueron los promotores de la ilustración y la reforma”.

A medida que se aleja el tiempo se agranda su figura de educador y estadista, que marcha por el camino ancho del progreso y del liberalismo económico.

Las reformas a la enseñanza con la fundación de la Universidad de Buenos Aires dieron lugar a la reunión de foros intelectuales que aspiraban a modernizar el país, así surgen los intereses comerciales, el impulso a la industria, el alza y baja de los valores, la acuñación de moneda, la fortuna y la miseria consecuencia de estas actividades que fueron generando una reforma cultural basada en la libertad preconizada

en el movimiento de mayo.

Pertencen a la misma época las especulaciones del pensamiento que tienen su origen en los valores del espíritu.

Estas reformas no tienen la estridencia de las primeras, contribuyendo no obstante a consolidarlas en el tiempo.

La crisis del año 1820 no permitía demandarle al pueblo nuevos sacrificios, ni siquiera era fácil modificar ciertas costumbres reñidas con la moral.

La acción de Rivadavia y un puñado de hombres que lo acompañaban en el gobierno, creó las condiciones para hacer posibles esas reformas culturales.

Las manifestaciones del espíritu se concretan en la fundación de La Sociedad Literaria de Buenos Aires, *El Argos de Buenos Aires*, *La Abeja Argentina*, La Escuela de Declamación y La Colección de poesías.

Luego del movimiento de mayo, los requerimientos políticos de la hora llevaron a doctrinarios de la talla de Moreno a crear la Asociación Patriótica para difundir el credo político morenista; pertenece a la década de 1820 el resurgimiento de los estudios científicos y ensayos literarios, estimulados por la erección de la Universidad y apoyados por el ministro Rivadavia.

Así surge La Sociedad Literaria de Buenos Aires, que contó como gestor principal al doctor Julián Segundo de Agüero.

El 28 de diciembre de 1821 se cursa entre los futuros miembros la siguiente invitación: "...el día primero de enero de 1822, se convoca a una reunión de amigos de la provincia en Casa del Sor para convenir los mejores medios de fomentar la ilustración en el País..."

En las primeras reuniones se crea *El Argos de Buenos Aires* como medio de comunicación de noticias entre las sociedades y el pueblo de Buenos Aires.

Conjuntamente la Sociedad Literaria se dio a la empresa de editar *La Abeja Argentina*, publicación mensual científico-literaria que evidenció la calidad de los colaboradores y el elevado nivel de sus conocimientos científicos y literarios.

La Escuela de Acción y Declamación tuvo por finalidad enseñar los principios del arte de la declamación y preparar a los alumnos con miras a su participación en el Teatro Nacional.

Es la Sociedad Literaria la encargada de llevar adelante este proyecto de Rivadavia de ejecutar otra conquista del pensamiento.

Eran los mismos hombres que en épocas de Triunvirato, una década antes, asistían al Coliseo Provisional, cuna de la canción nacional, para celebrar el melodrama *25 de Mayo*, para escuchar la tragedia *Dido* o las noches radiantes de *Tancredo*, *Otelo* y *Cenerentola* la velada de Tanni en "Rosina", de Rosquellas en el "Conde", de Vioena en "Don Bartolo", o el del gran Vocani en "Figaro".

La publicación de las *Poesías patriotas* constituyen otra manifestación cultural al disponer la publicación de todas las producciones poéticas dignas de la luz pública, que hubieran sido compuestas a partir del 25 de mayo de 1810 hasta el 9 de julio de 1822, fecha de promulgación del decreto respectivo.

La Liga Argentina constituye un nuevo intento de recopilación de las poesías patrióticas en el año 1824, subsanando las dificultades que había tenido la edición de la colección de poesías patrióticas.

Estos antecedentes ponen de relieve la contribución cultural que Rivadavia imponía a su acción de gobierno, algunas de

cuyas manifestaciones se proyectaron al futuro en otras formas, pero que constituyeron la siembra de conocimientos científicos y literarios que a lo largo del siglo le dieron a la República un lugar de privilegio entre los filósofos, pensadores, artistas y tribunos de todo el mundo por las profundas transformaciones culturales que se apreciaban en el país.

Su genio creador no se detenía en el intento de modernización del país a través de las más variadas manifestaciones del espíritu, como lo afirma la promoción de Sociedades como la Sociedad Literaria o distintas corporaciones científicas. Así se fundan, La Academia de Jurisprudencia teoricopráctica, La Academia de Medicina, La Academia de Música y de sociedades de bien público como El ambigú de Buenos Aires y La Sociedad Valeper.

Dice Picirilli al hacer referencia a la fundación de estas corporaciones: "*una idea monitora generaba el desarrollo de la reforma. La jurisprudencia, la física, la matemática, la economía política, la literatura, constituían los jalones del conocimiento adquirido: eran los balbucesos hacia el dominio de las ciencias, cuya historia en la vida republicana empezaba a inscribirse desde la Universidad hasta la Academia*".

Al fundar la Academia de Jurisprudencia el decreto expresaba: "...la mayor satisfacción de ver su celo hacia la perfección de las instituciones y los ha animado, en seguir la senda de la ilustración como única fuente de la prosperidad pública..."

Al fundar la Academia de Medicina, estableció que uno de sus fines era prestigiar la profesión, disponiendo que la misma tuviera quince miembros locales y prescribía además la admisión de seis miembros corresponsales elegidos entre los profesores de las facultades de Londres, París, Edimburgo, Filadelfia, Lima y México.

En la época rivadaviana no sólo las letras y las ciencias poseyeron jerarquía para mover voluntades y desarrollar la inteligencia.

El 27 de junio de 1822 se inaugura la Academia de Música con una gran obertura de la ópera *El agnes* de Paer, para éste el medio para rendir homenaje a Juan Pedro Esnaola como recuerdo del Himno Nacional.

A ésta siguió la creación de la Escuela de Música en la que Esnaola alcanzaría la consagración porteña.

A este conjunto de manifestaciones del espíritu se le sumaron la creación de sociedades que tenían como meta el adelanto de la ilustración y del país, recurriendo a los sentimientos liberales y a los conocimientos científicos.

El periódico que apareció, editado por la sociedad El Ambigú de Buenos Aires, contenía temas vinculados a asuntos de gobierno, comercio y noticias y bregaría por la libertad de imprenta, la educación pública, el desarrollo de las ciencias políticas y físicas y la educación de las mujeres.

El genio reformador de Rivadavia funda el Museo Público de Buenos Aires como contribución al estudio de las producciones naturales, de los objetos históricos y artísticos, que permitan relacionar los conocimientos a los hombres célebres en su suelo. Rescata así para la patria el talento de sus hijos esclarecidos y ofrece un nuevo establecimiento de ilustración pública.

Las políticas que iba implementando Rivadavia en materia educativa y cultural requerían para su desarrollo lograr la organización nacional, que se sustentara en la solución de los

problemas políticos imperantes.

Era necesario superar los desencuentros cuando no las luchas de los hombres del interior con los de Buenos Aires, los del campo con los de la ciudad, los habitantes del Litoral con los de la provincia que poseía la ciudad puerto, el Cabildo de Luján con el Cabildo metropolitano.

La vida pastoril de la década de 1920 adelantaba los problemas que la guerra de la independencia había dejado interrumpidos pero no resueltos.

El suelo inexplorado y la artesanía casi ausente habían hecho prevalecer la vida agreste y las ciudades rodeadas de soledad y desierto estaban en un mar donde la pobreza y lo doméstico se habían vigorizado.

La situación política imperante exigía atender los reclamos del campo y considerar la puja de los intereses federales, signados por intereses materiales que exigían determinaciones económicas.

Corresponde al fundador de nuestras instituciones, iniciar las reformas económicas como punto de partida de la pacificación y sustento de las otras reformas requeridas por el progreso nacional.

La restauración económica que se inicia con un empréstito forzoso en marzo de 1821 continúa con la organización administrativa, la formulación de un presupuesto que debía aprobar la Junta de Representantes, la creación de la Bolsa Mercantil, la del Banco de Buenos Aires como establecimiento de crédito, el Banco Nacional y la acuñación de la moneda constituyen algunas medidas de gobierno tendientes a superar la crisis a través de un pronunciado impulso al comercio, a la industria, al campo y a la minería.

Esta acción restauradora permitió un florecimiento de la vida de la provincia de Buenos Aires, que se observó en manifestaciones de orden económico que acompañaban las de orden civil y cultural.

El espíritu liberal imperaba en el comercio y la producción y el fomento de la agricultura completaba estas medidas de gobierno.

La creación de La Escuela de Agricultura, La Sociedad Rural Argentina, El Jardín de Aclimatación permitieron mejorar la agricultura y la ganadería, con las innovaciones tecnológicas de la época, a través de la importación de semillas y ejemplares.

En su ansiedad por realizar obras de progreso promovió la formación de la Sociedad de Minas del Río de la Plata que apuntaba a explotar las minas del Famatina, empresa que no sólo no prosperó por razones políticas originadas por la decisión de prohibir la emisión de moneda en La Rioja, sino también por la acción del representante inglés de la compañía de Buenos Aires.

En este afán de ejecutar lo vemos intentando abatir el desierto con la inmigración europea, para poblar y trabajar el suelo patrio.

Con ese espíritu el Triunvirato de 1812 expide el siguiente decreto: "Siendo la población el principio de la industria y la felicidad de los estados y conviniendo promoverla, el Gobierno expide el siguiente decreto:

1º) El Gobierno ofrece su inmediata protección a los individuos de todas las naciones y a sus familias que quieran fijar su domicilio en el territorio del Estado, asegurándoles el

pleno goce de los derechos del hombre en sociedad con tal que no perturben la tranquilidad pública y respeten las leyes del país.

A los extranjeros que se dediquen a la cultura de los campos se les dará terreno suficiente, se les auxiliará para sus primeros establecimientos rurales y en el comercio gozarán de los mismos privilegios que los naturales del país".

Este decreto lo pone en vigencia en el período de las reformas económicas de la década de 1820 como medio para producir transformaciones culturales y económicas en el país.

Las bases de la inmigración europea iniciada en este período de restauración económica y la evolución social del país constituye uno de los cometidos fundamentales de la prosperidad nacional.

Por esta senda abierta al progreso transitarían después Urquiza, Mitre, Sarmiento y Avellaneda.

La política enfiteuticista que aplica cumple una doble finalidad: ofrecer por un lado la tierra en explotación al agricultor, sin transferir su dominio, apelando a un contrato intermedio entre el de compraventa y el de arrendamiento, utilizando el modelo romano y feudal.

Este temperamento le permitía propender al progreso de las industrias rurales, logrando además una renta fiscal.

Esta política le permitió por otro lado ofrecer las tierras fiscales en hipoteca para garantizar los créditos solicitados a la banca internacional.

La reforma agraria, consecuencia de esta legislación no se hizo esperar y así se reglamenta la dimensión de los lotes en función de las tareas agrícolas a realizar, las limitaciones al uso de las tierras frente al mar o río, como así también en las proximidades de los nuevos pueblos que se crearan.

Estas disposiciones exigieron crear el Departamento de Topografía y Estadística, para atender al ordenamiento territorial que esta reforma requería.

Como consecuencia de la batalla de Caseros y la aprobación de la Constitución de 1853 y 1860, la mirada de los pueblos se volvió a las instituciones educativas, cuyas fuerzas modeladoras permitirían reinstalar en la Nación el sistema republicano con un marco de orden y libertad.

La superación del sentimiento de indiferencia cuando no adverso del gobierno de Rosas entre los años 1830 y 1852, que había desvanecido la reforma cultural y educativa de Rivadavia, no se hizo esperar.

Expresa Montenegro en su libro *Las crisis del hombre y la educación*: "Para encarrilar a la República por las vías venturosas bastaba dotar de nueva vida al esquema rivadaviano, sin retoque alguno".

A partir del año 1852 se produce una profunda transformación en el orden educativo, iniciada por Valentín Alsina como ministro de Gobierno de Buenos Aires y el doctor Vicente Fidel López desde el Ministerio de Instrucción Pública por iniciativa de Urquiza.

Es éste el período en que el programa rivadaviano aparece impulsado por Domingo Faustino Sarmiento quien, a través de su libro *Educación popular* aparecido en Santiago en 1849, fundó su doctrina como complemento y actualización de la reforma rivadaviana, al expresar: "la educación popular ha quedado constituida en un derecho de los gobernados, obligación de los gobiernos y necesidad absoluta de la sociedad,

remediando la autoridad o la negligencia de los padres, forzándolos a educar a sus hijos o proveyendo de los medios a los que se encuentren en la imposibilidad de hacerlo".

Su designación como jefe del Departamento de Escuelas entre los años 1856 y 1860 le permitió realizar un proyecto educativo aumentando la asistencia escolar, el número de escuelas, tratando de superar la larga incuria que había caracterizado la actividad de los últimos treinta años.

Se modifica el criterio de Rivadavia en cuanto a la dependencia de la enseñanza primaria de la Universidad, pasando ésta al Departamento de Escuelas.

El dictado de leyes con fondos propios fue el punto de partida para iniciar esta acción reformadora que incluía la formación del magisterio y la provisión de libros y útiles de enseñanza.

Su obra la continúa durante el período en que se desempeña como ministro de gobierno con Mitre en 1860 hasta su alejamiento de la escena política en enero de 1861.

Con el ascenso del general Bartolomé Mitre a la presidencia de la Nación el 12 de octubre de 1862, se inicia un período de consolidación de las instituciones educativas de la Nación.

Su gobierno debía atender las luchas internas, la guerra con el Paraguay, las dificultades económicas, no obstante planificó la consolidación del país.

Entre esos planes, los relativos a la instrucción pública ocuparon un lugar preferente, pues otorgaba a la educación del pueblo una importancia semejante a la que le había asignado Rivadavia, el presidente de la Confederación, general Urquiza en su tiempo a sus coetáneos Sarmiento o Avellaneda.

Mitre considera necesario acometer sin demoras la creación de escuelas secundarias, para proporcionar a las juventudes otras posibilidades de formación más completas, para que pudieran hacer frente a las funciones del Estado, de la industria, del comercio y de otros trabajos productivos de la vida social. Así le da a la enseñanza secundaria contenido propio y ubicación precisas entre la escuela primaria y la Universidad.

Este proceso de integración del sistema educativo tuvo como aliados a los gobernadores-pensadores de varias provincias argentinas, que además promovieron el alto índice de alfabetismo y los colegios secundarios como el nivel requerido por los jóvenes que querían continuar con estudios universitarios, y fundamentalmente para difundir la ilustración en los pueblos.

La presidencia de Domingo Faustino Sarmiento, que sucede a Mitre en el año 1868, consolida el sistema educativo nacional.

Merece citarse el pensamiento de Nicolás Avellaneda, como ministro de Instrucción Pública de Sarmiento con respecto a la educación en La Rioja, expresaba: "Los males de La Rioja, nacidos de la ignorancia y de la miseria, no son una dolencia local que los demás pueblos de la República puedan contemplar impasibles, sino que constituyen un peligro común, pronto siempre a estallar en trastornos que no alcanzan muchas veces a dominar los elementos de la civilización acumulados en las ciudades y que deben ser conjurados por el esfuerzo de todos".

En su mensaje al Congreso en 1870 dice Sarmiento: "No hay República, y la palabra democracia es una burla, si se pospone o descuida formar al ciudadano moral e inteligente".

Avellaneda, sucesor de Sarmiento en la presidencia de la

Nación a partir de 1874, continúa su política educativa en la que había participado como ministro de Instrucción en el campo educativo, dictándose normas legales tendientes a reglar la instrucción común.

Corresponde al gobierno del presidente Julio Argentino Roca la sanción de la ley 1.420, considerado el acontecimiento más importante del siglo XIX en materia educativa.

De esta manera, la reforma educativa iniciada por Rivadavia en 1821 lograba su consolidación en el ámbito del país; habían participado en esa lucha por la ilustración pública presidentes de la talla de Mitre, Sarmiento, Avellaneda y Roca.

Las dificultades políticas y los desórdenes en que vivió el país a partir del año 1821 impidieron que pudieran lograrse las reformas relativas a la universidad.

A partir del año 1828, con el alejamiento del general don Juan José Viamonte de la gobernación de Buenos Aires, se produce un período de declinación en la vida universitaria como consecuencia del nacimiento de la tiranía de Rosas y de su sentimiento adverso a la universidad.

En esta situación y bajo una existencia precaria se mantuvo la universidad desde 1838 hasta 1852. Después de la histórica batalla de Caseros, que dio por término a la tiranía de Rosas, su sucesor en la provincia de Buenos Aires, el doctor Vicente López y Planes, dictó un decreto el 27 de febrero de 1852, en uno de cuyos considerandos establecía la necesidad de hacer desaparecer ciertas injusticias y monstruosidades del régimen anterior a través de una acción reparadora de la universidad. El período comprendido entre 1853 y 1857 se lo consideró como la segunda fundación de la Universidad de Buenos Aires. Merece citarse el proyecto de "Las bases para una ley orgánica de instrucción pública" sometida por el doctor Juan María Gutiérrez, Rector de la Universidad de Buenos Aires desde el 6 de abril de 1861.

Este documento era la síntesis de las ideas de este notable estadista, de cultura europea y de formación liberal, en el que establecía:

a) La enseñanza superior universitaria será gratuita, debiendo ser sostenida por el erario.

b) La absoluta independencia de la universidad, con facultad para nombrar previo concurso y destituir a los profesores, fijar aranceles y organizarse con arreglo a sus leyes internas que deben ser claras, precisas, del conocimiento público y aprobadas por la legislatura.

c) La enseñanza libre para cualquier individuo capaz y digno de enseñar una materia; a los que escuchen sus lecciones gratuitas o remuneradas serán considerados como si hubieran cursado con el profesor de la universidad, todo conforme a los reglamentos de la misma.

Al fundar su proyecto el doctor Gutiérrez dice para justificar la implantación de la enseñanza libre: "*la categoría de profesores libres que se introduce hará imposible la estagnación de la ciencia, la perpetuidad del error admitido y sancionado por la costumbre y hasta servirá para corregir indirectamente el descuido en que puede incurrir la universidad en la elección de sus profesores en los cursos de oposición*".

d) La organización democrática de la universidad. Cada facultad independiente de las restantes en lo que se relaciona con la dirección científica, estaría formada por los profesores titulares, suplentes, supernumerarios, retirados o jubilados, y

de un número de personas elegidas por la misma facultad *"entre los habitantes de las provincias que reúnan a su buen nombre, conocido interés y competencia en la ciencia de la facultad que lo llame a su seno"*.

El Consejo Superior -la actual Asamblea Universitaria- se formaría con todos los profesores en ejercicio, suplentes y retirados, y los demás miembros de las facultades, y tendría la facultad de elegir rector, secretario y contador tesorero. El Consejo Privado estaría formado por el rector, los decanos de las facultades y el secretario de la universidad.

e) La autonomía relativa a la universidad. Según el proyecto del doctor Gutiérrez "la universidad se organiza a sí misma y no responde sino ante el país y la opinión pública de sus aciertos y de sus errores". Más adelante agrega: "bajo la dirección inmediata del Estado y del gobierno se convierten las universidades en máquinas que tienen la pretensión de producir inteligencias y aún caracteres que se amolden a propósitos siempre perniciosos en todo país libre y especialmente en los republicanos".

De este proyecto fueron tomadas en lo esencial las disposiciones que figuran en los artículos 32, 33 y 207 de la ley de la provincia de Buenos Aires de 1873 y en el decreto orgánico el 26 de marzo de 1874.

Como consecuencia de la Ley de Federalización, el Poder Ejecutivo de la provincia decretó la entrega de la Universidad de Buenos Aires a la Nación con fecha 18 de enero de 1881. El doctor Nicolás Avellaneda, que había terminado de ejercer la presidencia de la Nación el 12 de octubre de 1880, fue designado Rector y tomó posesión de su cargo el 8 de enero de 1881.

Entendemos que es propicia la evocación de la Ley Avellaneda por su notable trascendencia para la vida cultural del país.

Señores:

La época de Rivadavia sintetiza una etapa trascendental de nuestra historia. Es que Rivadavia llena el escenario con ademán autoritario y espíritu constructivo.

Es el reformador que en su labor infatigable, investiga, encauza, corrige, prescribe y crea todas las instituciones argentinas.

Este moderno Augusto republicano considera que la Revolución de Mayo no tuvo por objeto provocar un cambio formal, erigiendo un gobierno autóctono o constituyendo una mera entidad política.

Aspiraba a superar las indigencias y la ignorancia de la colonia emancipadora de transformación de nuestras instituciones, de liberación política, de reformas culturales y económicas, de eliminación de la barbarie y la ignorancia, en síntesis aspiraba lograr a través de la ilustración pública cambios fundamentales en orden a la libertad, a la justicia, a la educación, a la industria, al campo y al comercio a través de profundas transformaciones culturales.

Las ideas liberales del siglo XVIII de Rousseau, Montesquieu, Quesnay, Jovellanos, constituyeron el fundamento de la filosofía política, de la reforma económica y del credo social.

Fue el continuador de Moreno en el gobierno y en la obra cultural del país.

Era un pensador espontáneo, en la elaboración de ideas propias y en la asimilación de ajenas, que sumadas a su potencia ejecutiva conformaron su aptitud de reformador y hacedor de nuestras Instituciones.

Avellaneda sostiene que esa aptitud, desprovista de prejuicios y carente de preocupaciones dogmáticas atestiguan la superioridad de su espíritu y explica las innovaciones que se anticipan en el tiempo y su época.

La acción reformadora y liberal de Rivadavia lleva implícita la influencia de la renovación económica, cultural y política realizada en España por Carlos III y Carlos IV.

Mitre expresa que predicó el "orden", la "paz", la "libertad", la "seguridad" y la "dignidad" del hombre como fundamento de la felicidad de los pueblos. Marcha por el camino del progreso y del liberalismo moderno.

Para Rivadavia la riqueza no era sólo el capital y el trabajo, sino la existencia del "hombre moral".

Rivadavia, al decir de Bartolomé Mitre al rendirle homenaje con motivo del centenario de su nacimiento en el año 1880, *"fue el más grande hombre civil de la tierra de los argentinos, padre de las instituciones libres, abnegado estadista, genio inspirado en el anhelo del bien para quien la verdad fue un numen y la virtud una fuerza"*, puede decirse en presencia de su posterioridad secular, que pertenece a la raza de los hombres selectos.

La contribución de Rivadavia a la cultura y a la educación a través de la reforma educativa que implementa se proyecta a través de períodos de inestabilidad política a constituir el fundamento de la educación popular que constituyó la prédica de Sarmiento, de las escuelas nacionales de formación general impulsadas por Bartolomé Mitre, a las bases de la segunda creación de la Universidad de Buenos Aires en el año 1861 y de la autonomía de su gobierno que sostendrá Avellaneda.

Se puede afirmar que la reforma cultural y educativa iniciada por inspiración de Rivadavia entre los años 1821 y 1827, es implementada por los tres presidentes educadores del período 1862 al 1880, Bartolomé Mitre, Domingo Faustino Sarmiento y Nicolás Avellaneda.

Constituye un deber rescatar esos ideales que vienen de nuestra historia, preservar los principios éticos que encierran y difundirlos, para que nuestro pueblo conozca que subsiste el ancho y seguro sendero de la civilización que es la magna aventura del hombre, para su realización personal y social al servicio de la Nación.

Este patricio, con dotes de pensador y estadista, a lo largo de una década logró consolidar la emancipación de mayo y la independencia de Tucumán, fundando en forma afiebrada la mayor parte de las instituciones argentinas.

Estos fundamentos son reconocidos por el célebre pensamiento de Mitre ante su tumba, al rendirle homenaje con motivo del centenario de su nacimiento.

Fue el más grande hombre civil de la tierra de los argentinos, padre de sus instituciones democráticas cuyo espíritu renace en este día a la inmortalidad de los siglos.

LA MATEMATICA EN LA ESCUELA MEDIA

Por el Dr. Luis Antonio Santaló

Conferencia de incorporación dada el 3 de abril de 1989 al ocupar el sitial "Víctor Mercante".

El siglo XX ha sido de grandes cambios para la humanidad. La ciencia nueva, o ciencia experimental, inaugurada por Galileo (1564-1642) en el Renacimiento, tuvo un desarrollo insospechado durante los siglos XVIII y XIX y culminó con la espectacular eclosión científico-tecnológica del siglo XX, que ha cambiado todo el sistema de vida de la humanidad.

La investigación científica, transformada en profesión apoyada y estimulada por los gobiernos, dio frutos que revolucionaron la organización social, las costumbres, la salud, las comunicaciones y todas las pequeñas actuaciones de la vida cotidiana. Al terminar el siglo XX se vive de una manera muy diferente a cuando empezó. La vida es más duradera y se dispone de nuevos medios para hacerla más intensa y agradable. El progreso ha sido extraordinario, sobre todo en el orden tecnológico, y ello ha repercutido en todos los aspectos del comportamiento.

Una cosa sin embargo, y paradójicamente, ha permanecido casi impermeable a los cambios del tiempo. Me refiero a la educación, que si bien ha aumentado en gran escala el número de alumnos de todos los niveles, son muy pocos los cambios esenciales que se refieren a su modalidad, ordenación y estructura. Este hecho ha ocasionado un desfase entre el sistema educativo y el mundo para el cual se pretende educar, el cual en mayor o menor grado es común a todos los países. Aunque muchos problemas son universales, vamos a referirnos a la Argentina, por ser el caso que nos interesa y, además, porque analizando casos concretos y aspectos particulares, se hacen más comprensibles los problemas generales.

Las críticas al sistema educativo actual son muchas y parten de las más diversas posiciones y puntos de vista. Como síntesis de las mismas, vemos que en el *Informe sobre posibles reformas del sistema educativo*, de la Comisión Honoraria de Asesoramiento del Congreso Pedagógico (1988, pág.81) se dice: "El sistema educativo se ha ido deteriorando de tal forma, que la crisis tiene hoy su máxima expresión en los aspectos cualitativos vinculados con la índole misma de la educación que se imparte en las instituciones educativas." En el *Informe final de la Asamblea Nacional* del mismo Congreso Pedagógicos (1988, pág.128) se expresa: "La situación educativa actual

no responde a las exigencias de nuestra sociedad y al desarrollo integral y armónico de la persona, por la desarticulación de sus estructuras, su rigidez, ineficiencia, incoherencia y centralización con esquemas perimidos".

No es que hayan faltado desde principios de siglo "intentos de reforma", como señala Martínez Paz en su libro *El sistema educativo nacional*, pero sólo se han llevado a cabo cambios en aspectos parciales, que en general no han sido evaluados y a veces apenas experimentados. Con motivo del anuncio del Congreso Pedagógico, durante los últimos años se han escuchado muchas opiniones y propuestas, lo cual es bueno, pues como dijo San Juan "en un principio fue el verbo". Parecería que hay que hablar primero de las cosas para luego pasar a las realizaciones; después del verbo, hay que esperar que llegue la acción.

Es bueno meditar las posibles reformas para no caer en la improvisación, siempre peligrosa. Pero igualmente peligrosa es la postergación indefinida de la puesta en marcha de los proyectos. Van Gelderen ha citado una excelente frase de Juan Pablo I, el cardenal Lucciani, a saber "el camino del después termina en el nunca, lo que es lo mismo que convertir la vida en una interminable sala de espera", y añade van Gelderen "la modernización de los estudios medios ha sido sucesivamente dejada para después, sucesivos después que nos han llevado al nunca desde 1863. Este nunca ha hecho que nuestra juventud permanezca en la sala de espera sin que vea llegar los medios que la capaciten para el cumplimiento de sus compromisos humanos, personales y ciudadanos con nuestra Argentina de hoy, sobre la que construirán la Argentina de mañana. Son décadas y décadas de esa sala de espera que casi es nunca" (Escuela Media y Universidad, CINA, 1984).

El ciclo básico general de la enseñanza media.

Uno de los dictámenes de la Asamblea Pedagógica Nacional (parte III, punto 3), que responde a una tendencia universal y que seguramente habrá de ponerse en práctica en cuanto los medios lo permitan, recomienda la extensión de la enseñanza obligatoria hasta los 15 ó 16 años, es decir, incluir en la misma,

con las modificaciones pertinentes, los tres años del actual ciclo básico de la enseñanza media, obligatoriedad -recalca el dictamen- que deberá ser real y no sólo legal. Muchos educadores coinciden con esta idea; entre ellos podemos mencionar a Agulla, que en su proyecto de política educativa divide la enseñanza en ciclos y establece como obligatorios los cuatro primeros (10 años de escolaridad).

Cuando el artículo 26 de la declaración de los Derechos del Hombre de las Naciones Unidas establece que "toda persona tiene derecho a la educación", se sobreentiende que la sociedad debe adquirir la obligación de que esta educación sea la adecuada para comprender el medio en que se va a vivir y para disponer de los conocimientos necesarios para actuar en él con soltura, conocimientos que, dada la complejidad de la vida moderna, son hoy mucho mayores que en épocas pasadas. El mínimo de información y de agilidad razonadora necesarias para insertarse en la vida social han crecido mucho desde principios de siglo. No bastan los años de la escuela primaria tradicional para adquirir la preparación básica necesaria. La ampliación de los mismos se hace urgente e inevitable.

Es evidente, sin embargo, que al extender la enseñanza obligatoria con los tres primeros años de la clásica enseñanza media, éstos deben reestructurarse completamente, tanto en metodología como en contenidos. No es lo mismo preparar un currículo para alumnos que luego van a seguir en el ciclo superior de la enseñanza media, que hacerlo para alumnos que van a terminar con sus estudios formales. Si el Estado obliga a todos a seguir esta ampliación escolar, tiene el deber de asegurarse bien de que la misma sea útil también a todos, tanto en la adquisición de conocimientos, como en la formación intelectual o en el dominio de las destrezas, indispensables para la vida de hoy. Se hace indispensable una revisión total de contenidos y metodología del nuevo ciclo básico general.

Acciones recientes y perspectivas inmediatas.

En la enseñanza media, que es posiblemente la clave más importante y esencial de todo el sistema educativo, por la edad crítica de los educandos y por ser a la vez afianzamiento de los conocimientos básicos de la escuela primaria y plataforma de arranque para la capacitación ocupacional o para la formación profesional de los ciclos superiores, se han hecho en años recientes algunas modificaciones, más de forma que de fondo, pero sin duda útiles para ir ajustando los cambios que deberán venir. Una de ellas está contenida en el "nuevo régimen de evaluación, calificación y promoción" de la resolución ministerial 136/86. Es un aporte interesante cuya reglamentación pormenoriza hasta sus mínimos detalles (57 artículos), pero deja sin duda para "después" la especificación de lo que hay que evaluar (contenidos, metodología, aspectos cognoscitivos y afectivos, tecnología educativa, textos, guías, labor del profesor) si bien, acertadamente, establece que la evaluación debe ser parte indisoluble del aprendizaje.

Más recientemente, por influencia de la Asamblea Nacional del Congreso Pedagógico, se dictaron las resoluciones ministeriales 1.624/88 y 1.813/88 que establecen modificaciones

tendientes a modernizar y unificar el ciclo básico de la enseñanza media. Dejando aparte las críticas levantadas por la premura de las innovaciones y las dificultades para habilitar locales y profesores para llevarlas a cabo, la idea de una enseñanza integrada de las ciencias y la puesta en marcha de talleres o aulas-taller para una mejor coordinación del aprendizaje teórico y las habilidades prácticas, son auspiciosas. Igualmente auspiciosa es la puesta en marcha, en un cierto número de establecimiento de enseñanza media, de un ciclo básico general con carácter experimental, con la asistencia de especialistas y la intención de la posterior evaluación de los resultados para una extensión general de la parte positiva a todos los establecimientos de enseñanza.

Todo ello es interesante para ir perfilando el futuro sistema educativo, como desarrollo de algunas de las ideas expuestas en la Asamblea Nacional del Congreso Pedagógico y en el informe de su Comisión Asesora. Pero faltan todavía muchos detalles para rellenar. Tal vez el punto más urgente para elaborar y experimentar es el de los contenidos. Para poder planificar estructuras y métodos, es necesario ponerse antes de acuerdo sobre lo que se quiere enseñar. Hace falta establecer el "cómo" llegar a los fines, tantas veces enunciados, de la escuela media. El informe de la Comisión Asesora del Congreso Pedagógico, es claro al respecto: "La discusión de los contenidos se presenta como uno de los más conflictivos entre las múltiples componentes que analiza la teoría del currículo. Por efecto de la lógica interna de las ideas pedagógicas, los contenidos de la enseñanza, que eran soberanos en la escuela tradicional, se desvanecieron en las primeras décadas de nuestro siglo, cuando surgió el movimiento del paidocentrismo, configurado en la llamada "nueva educación". Por diversos caminos, las corrientes que minimizan los contenidos influyeron en la orientación curricular y, de este modo, con fundamentos doctrinarios, se produjo un progresivo vaciamiento del contenido, que terminó perjudicando al conocimiento y favoreciendo la ignorancia". Y más adelante agrega: "Hay que decidir entre formar cabezas bien llenas o cabezas bien hechas, dilema que deriva de la distinción habitual entre conocimiento y habilidad o capacidad para obtenerlo". En la educación actual, sin embargo, ambos conceptos han dejado de ser incompatibles, pues con la ayuda de la informática "las cabezas bien hechas pueden valerse ahora, no sólo de su propia memoria, sino también de los registros mecanizados, pudiendo ser a la vez cabezas llenas".

Parece llegado el momento, por tanto, de que los distintos especialistas opinen acerca de los contenidos de su disciplina que deberían incluirse en los distintos ciclos de la enseñanza, especialmente, dada su novedad, en el ciclo básico obligatorio de la escuela media. Estos contenidos deberían ser la base para un desarrollo curricular elaborado por equipos técnicos, pronto a ser experimentado en cursos piloto y luego, con los ajustes pertinentes, extendidos con alcance general.

La enseñanza de la matemática

El gran desarrollo actual de la ciencia y de sus aplicaciones

tecnológicas, que ha afectado todas las actividades del hombre, hace que la educación científica deba preocupar de manera especial, sin desmedro, naturalmente, de la formación ética, humanística y artística, siempre indispensable para una formación integral. A su vez, dentro de la preparación científica, la matemática ocupa un lugar esencial, por sus características de ciencia unificadora, sintetizadora y universal.

Decidir sobre los contenidos de matemáticas para el nuevo ciclo básico obligatorio de la escuela media no es problema fácil, y todavía lo es menos la distribución de estos contenidos en años o ciclos y decidir cómo presentarlos, más o menos integrados con las otras ciencias, para un aprendizaje cómodo, atractivo y adecuado a la mayoría de los alumnos. Sin embargo, es un problema que merece la máxima atención, pues los programas actuales, pensados en otra época y para otros fines, presentan unos contenidos en su mayoría obsoletos y alejados de las necesidades de la vida de hoy. Afortunadamente, esos programas vigentes van acompañados de unas instrucciones valederas y han sido considerablemente mejorados -dentro de lo posible- por algunos libros de texto y por el buen criterio de muchos profesores. Sin embargo, dentro del reconocido retraso, ya mencionado, de la educación formal respecto del avance general, que ha ido abriendo una brecha cada vez más intensa entre la escuela media formal y la calle, la matemática no es excepción, más bien se destaca como ejemplo ilustrativo.

En todos los aspectos de la educación, la inercia pesa de manera preponderante. La mayoría de los maestros y profesores se sienten inclinados a enseñar como ellos aprendieron, principalmente en lo referente a los contenidos, siendo reacios a toda supresión o cambio. También los responsables de los desarrollos curriculares suelen ser poco afectos a las innovaciones, a veces por excesiva prudencia, otras por misoneísmo y muchas por desconocimiento de las recomendaciones de los congresos internacionales sobre educación y de las investigaciones llevadas a cabo en muchos países sobre didáctica, psicología y teoría del aprendizaje en los niveles primarios y secundarios.

Se podría citar muchos ejemplos de temas que figuran en los programas de matemáticas y siguen enseñándose año tras año, sin parar mientes en que su valor formativo es escaso y su interés práctico ha desaparecido desde hace años. Vamos a citar el solo ejemplo de los números fraccionarios.

Las fracciones han jugado históricamente un gran papel para el cálculo numérico desde el antiguo Egipto (*Papyrus Rhind*, siglo 17 antes de nuestra era) hasta la introducción generalizada del sistema decimal de numeración en la edad moderna y la adopción del sistema métrico decimal en la contemporánea. Actualmente, sobre todo por influencia de las calculadoras, los números fraccionarios han perdido todo su valor como instrumento de calcular. Prácticamente, los únicos números fraccionarios de uso corriente son $1/2$, $1/3$, $1/4$ y algunos pocos más. Nadie va a comprar, por ejemplo, $1/5$ kilogramos de manteca, ni $4/5$ de metro de tela, ni dice que el precio del colectivo es de $18/5$ de austral o que su altura es de $42/25$ de metro. Se habla en gramos, centímetros o centavos,

es decir, se usan los números decimales en vez de las fracciones equivalentes. Con las calculadoras actuales, que trabajan en números decimales, las fracciones han dejado de existir como instrumento de la vida real. Las operaciones con fracciones, sobre todo con números un poco grandes, a las que todavía se dedican muchas horas de la enseñanza primaria y secundaria, son reliquias históricas de poco o ningún interés actual.

Esto no quiere decir, desde luego, que los números fraccionarios no deban enseñarse por su indiscutible interés conceptual, pero el cálculo con ellos debe reducirse a casos simples, que puedan servir para aclarar conceptos, pero teniendo presente que las operaciones complicadas, si alguna vez aparecen, lo que es dudoso, se resolverán pasando a decimales y operando con la calculadora.

La matemática ha sido considerada siempre como parte integrante de todo sistema educativo. Tuvo el patrocinio ilustre de Platón al prescribirla como parte esencial para la preparación de los dirigentes de su República. Continuó en la edad media como parte del *Quadrivium* (aritmética, geometría, astronomía y música) y recibió nuevamente el espaldarazo de Galileo en el *Saggiatore*, "el libro de la naturaleza está escrito en lenguaje matemático, cuyos caracteres son triángulos, circunferencias y otras figuras geométricas, sin las cuales sería imposible entender una sola palabra y se andaría siempre como en un oscuro laberinto". La revolución industrial de los siglos XVIII y XIX alentó los estudios matemáticos por sus aplicaciones a la industria y al comercio. En el siglo actual, la tecnología creciente en extensión y finura, junto con el desborde de las aplicaciones de la matemática a la ciencias del hombre, han incentivado de nuevo su enseñanza en todos los niveles.

La matemática de las escuelas primaria y secundaria

El sistema educacional de los tiempos modernos distingue tres ciclos bien diferenciados, correspondientes a la enseñanza primaria o elemental, secundaria o media y terciaria o superior.

El criterio más importante para distinguir entre sí a los dos primeros ciclos es que el primero constituye la enseñanza obligatoria y el segundo la enseñanza preparatoria para estudios futuros de nivel terciario o del tipo técnico-profesional. Es decir, la enseñanza primaria es para todos, mientras que la secundaria es solamente para el grupo selecto, aunque cada vez más numeroso, de quienes aspiran a seguir estudios superiores o alguna especialización técnica.

En cuanto a la matemática, de manera explícita o sobreentendida, la del primer ciclo se ha entendido siempre como una matemática práctica, que enseñara a "hacer cuentas" e instruyera sobre las herramientas necesarias para los cálculos corrientes en la sociedad del momento. La matemáticas del ciclo secundario, en cambio, pretendía -y pretende- ser más formativa, más conceptual, más formalizada, más abstracta, es decir, una matemática del mismo estilo que la matemática superior de los matemáticos profesionales.

Parece que esta distinción viene de la antigüedad. Cuando Platón, por boca de Sócrates, trata de decidir la preparación que debe darse a los futuros dirigentes de la República, después de enunciar las ventajas de conocer el cálculo y la geometría, añade (525, c): "luego sería conveniente, Glaucon, prescribir por ley esta enseñanza y al mismo tiempo convencer a quienes habrán de desempeñar las funciones más importantes en la Ciudad de que emprendan el estudio del cálculo y se dediquen a él, no de una manera superficial, sino hasta elevarse por la inteligencia pura a la contemplación de la naturaleza de los números y que cultiven esta ciencia, no como los comerciantes y los traficantes con vistas a las compras y las ventas, sino para aplicarla a la guerra y facilitar al alma los medios de elevarse desde la esfera de la generación hasta la verdad y la esencia"; agrega más adelante (525, e): "al hablar de la ciencia del cálculo me doy cuenta de cuán sutil es y de cuántas maneras es útil a nuestro propósito, siempre que se la estudie para conocerla y no con fines mercantiles. Es admirable el ímpetu que proporciona al alma, elevándola hasta una esfera superior y obligándole a razonar sobre los números en sí, no consintiendo jamás que esos cálculos se refieran a números que tengan cuerpos sensibles y tangibles".

Análogamente, la enseñanza de la geometría no tiene para Platón nada que ver con la geometría egipcia utilizada por los agrimensores o los calculistas de áreas o volúmenes: "Cuántos entiendan algo de geometría no nos podrán negar que la naturaleza del objeto de esta ciencia se opone por completo al lenguaje empleado por quienes la practican. Estos se expresan de manera ridícula y forzada, como si manejaran objetos materiales e hicieran todos sus razonamientos con vista a la práctica, no hablando sino de cuadrar, desarrollar, añadir y así en todos los casos. Pero, a mi juicio, esta enseñanza no tiene, en su conjunto, otro objeto que el conocimiento".

La autoridad indiscutible de Platón hizo que estos juicios acerca de la matemática ejercieran acentuada influencia en todos los siglos sucesivos, los cuales perduran hasta nuestros días. En primer lugar, como dijimos, la matemática se consideró como una componente esencial de todo sistema educativo y, en segundo lugar, la insistencia platónica en distinguir la matemática de los que iban a dedicarse a estudios avanzados y al cultivo del espíritu, de la que es útil para los cálculos prácticos, es decir, en distinguir lo que hoy llamamos matemática pura de la matemática aplicada, inició una línea divisoria, difícil de opinar si beneficiosa o no, pero que separó siempre a la matemática en dos cuerpos de doctrina con las mismas raíces pero de muy distinto follaje.

Por las frases citadas de Platón, que seguramente reflejaban el pensamiento de la época, la matemática de las personas cultas y que debía ser enseñada en las escuelas destinadas a la formación de dirigentes era la matemática pura, la matemática del mundo de las ideas o matemática como filosofía. La otra matemática, de las transacciones comerciales, de los artesanos o de los constructores de barcos y edificios, se debía aprender en los propios talleres artesanales, como herramienta para un trabajo rutinario, con modalidades específicas de cada profesión o de cada técnica. Por esto, en el futuro, esta

matemática aplicable del cálculo y del dibujo, fue quedando fuera de los centros académicos, a los que se entraba supuesta ya conocida la geometría práctica y la aritmética de las operaciones con números concretos.

Apareció así la separación entre la matemática destinada a fines prácticos concretos, cuyo denominador común fue más tarde la matemática de la escuela primaria obligatoria, y la matemática de la escuela secundaria, destinada a estudiosos que buscaban el conocimiento y "los medios para elevarse a la verdad y a la esencia". La distinción, en cierto modo, tiene su razón de ser. Antes de entrar en la matemática de puro pensamiento y exclusivo razonamiento lógico, hace falta familiarizarse con la matemática de la intuición y de las técnicas operatorias, que no desprecian, las habilidades manuales (ábacos, calculadoras, geoplanos, regletas, bloques lógicos) por el contrario, más bien las usan. La matemática entra por los sentidos y es elaborada en el intelecto por la razón. Desde el punto de vista del aprendizaje, el problema está en decidir el momento del cambio en que conviene pasar de una modalidad de la matemática a la otra. El ideal sería coordinar los dos aspectos desde el principio, mostrando cómo hacer los cálculos y al mismo tiempo procurando la comprensión de las ideas formativas subyacentes.

Pero esto que parece elemental no es tan simple, y la separación entre las dos matemáticas sigue existiendo. Hasta hace pocas décadas, por ejemplo, al empezar la enseñanza secundaria aparecían las denominaciones de aritmética "racional" y geometría "racional", para diferenciarlas de las aritmética y geometría supuestas rutinarias y memorísticas de la escuela primaria.

En la Argentina, la edad de 12 años para pasar de la matemática intuitiva y concreta a la razonada y abstracta, parece excesivamente baja y ha tenido serias críticas. Actualmente, ante la perspectiva de la inclusión como enseñanza obligatoria la del ciclo básico general (de 12 a 15 años de edad), el problema se replantea y cobra actualidad. Siguiendo la tradición, la matemática de este nuevo ciclo secundario, al pasar a ser obligatoria y para todos, deberá abandonar los pruritos que tuvo - posiblemente sin conseguirlo- de matemática pura, para seguir con las ideas prevalecientes en la enseñanza primaria de una matemática más intuitiva, más vinculada a las aplicaciones, más acorde con la psicología del alumno y con las necesidades de muchos de ellos que al terminar el ciclo deberán incorporarse al mercado laboral. De esta manera la entrada a la matemática que gustaba a Platón y que cultivan los matemáticos profesionales por vocación, se postergará hasta los 15 ó 16 años, correspondientes al ciclo superior de la enseñanza media.

Características de la matemática del ciclo básico general

Al decir que en el ciclo básico general, la matemática debe ser la matemática aplicable en cuanto a contenido e intuitiva en cuanto a metodología, no se piensa ni de lejos en una matemática a base de recetas y aplicación de fórmulas, lo que resultaría rápidamente obsoleto dada la velocidad de los cambios en

los campos de aplicación. Lo que se piensa es en una matemática que se basa en la intuición, pero que aplica el razonamiento en los casos puntuales en que el mismo ayuda a la comprensión y sirve para descubrir novedades y para ejercitar el método deductivo y las leyes de la lógica, que serán útiles al alumno en toda su formación intelectual. Lo que se pretende es eliminar los propósitos imposibles de una enseñanza abstracta y axiomática edificada desde el principio, a partir de ciertos fundamentos que luego se pretenden desarrollar de manera coherente y sistemática durante todo el aprendizaje. La idea de que para aprender una ciencia hay que partir de sus fundamentos para ir construyendo, paso a paso, todo el edificio con todo rigor es, como diría Rey Pastor, "didácticamente equivocada, históricamente absurda, conceptualmente hipertrófica y científicamente inútil".

Los fundamentos de una teoría, a pesar de su aparente sencillez por el hecho de no suponer conocimiento previo alguno, es la parte más difícil de la misma. Los fundamentos de la geometría, por ejemplo, han sido hechos por grandes matemáticos, como Euclides en la antigüedad (siglo III antes de nuestra era) y Hilbert (1862-1943) en la edad moderna, y sus obras son típicamente obras de investigación destinadas a matemáticos ya formados, que puedan comprender la necesidad de tantas sutilezas y axiomas, con sus condiciones de compatibilidad e independencia, para lograr unas bases y mostrar las posibles variantes y generalizaciones. La obra *Elementos* de Euclides fue la de un genio, pero la pretensión posterior de tomarla como texto para aprender geometría fue un error que hizo mucho mal, como se ha reconocido muchas veces. Cuando, a principios de siglo, se quiso adaptar los *Fundamentos de Geometría* de Hilbert a la enseñanza media, el resultado fue nuevamente un híbrido sin rigor para los matemáticos formados -por las mutilaciones sufridas- y sin utilidad para los alumnos, que no atinaban a comprender la necesidad de ciertos axiomas y demostraciones para ellos evidentes.

El aprendizaje de la matemática no sigue el camino pesado y lento de las deducciones lógicas sucesivas, sino que se hace a saltos, y el alumno debe usar todos los medios de que dispone -razón y sentidos- para avanzar en la adquisición de conocimientos lo más rápidamente posible, pues es mucho lo que en estos años clave del ciclo básico general debe asimilar, para poder decidir y actuar correctamente en los problemas que la vida le presentará. Lo que ya aprendió en la escuela primaria puede ser pulido y reafirmado, pero nunca abandonado y rechazado bajo el pretexto de hacer las cosas mejor, a base de definiciones pesadas, enunciados evidentes y postulaciones triviales. Cuando en 1955 se iniciaba en el mundo el movimiento que desembocó en la matemática moderna de la década de 1960, el ministerio de Instrucción Pública de Bélgica dio unas muy claras y pertinentes instrucciones: "Se evitará en la escuela la demostración de proposiciones cuya enunciado parezca a los alumnos de una evidencia tal que no sientan necesidad de una justificación. La necesidad de establecer propiedades que les parecen evidentes repugna a los principiantes y es para ellos fuente de desilusiones" (*Instructions*

prévisoires concernant la réforme de l'enseignement moyen: mathématiques). Lástima que estas recomendaciones no fueran tenidas en cuenta en otros países y en otros tiempos posteriores. Los defensores de una matemática formalizada y abstracta desde los 12 años arguyen el valor "formativo" de esta ciencia, olvidando que la enseñanza debe ser, a la vez, formativa e informativa, sin que ninguna de las dos tendencias pueda tomarse en forma exclusiva. La regla debe ser la de "formar informando" o "informar formando". No se puede formar sobre la base de vacuidades, que sólo tienen sentido en el contexto mucho más amplio de la matemática superior, ni informar sobre la base de recetas y uso de fórmulas que ahoguen la propia iniciativa para atacar problemas nuevos. En el ciclo medio superior, y sobre todo en la enseñanza terciaria, la cosa puede cambiar totalmente: entonces es fundamental considerar la matemática ideal de Platón, analizando con cuidado sus fundamentos y mostrando todo el poder deductivo de una lógica bien aplicada. Esto es posible y necesario principalmente porque a ese nivel se trata de alumnos que por su propia vocación han elegido estudios en que la matemática juega un papel importante, tal vez esencial. Pero el ciclo básico general es para todos y dispone de un tiempo limitado para aprender muchas cosas realmente formativas y necesarias para actuar en las múltiples facetas del mundo de hoy. Hay que informar de muchas cosas y hay que apelar a todas las facultades de los alumnos (razonadoras, activas, lúdicas, manuales) para que esta información sea bien aprendida y bien asimilada.

Comparando con el actual ciclo básico de la enseñanza media, al pasar al ciclo básico general obligatorio son muchos los temas nuevos que deben agregarse, lo cual es muy posible, sin modificar el tiempo disponible, porque también es mucho lo que puede suprimirse de los programas vigentes, por tratarse de repeticiones innecesarias, trivialidades que en vez de formar más bien deforman o de elucubraciones complicadas tan sólo útiles -tal vez- a quienes van a seguir ulteriores estudios matemáticos, todo lo cual desorienta al alumno y lo aleja de la matemática realmente formativa.

Hace falta una revisión total de contenidos y metodología, con introducción (como se ha hecho recientemente en algunas escuelas experimentales) de aulas-taller y también, a medida que se pueda, de las nuevas tecnologías educativas que se van desarrollando con rapidez y ensayando en muchos países.

Las probabilidades y la estadística en el ciclo básico general

En cuanto a los temas nuevos que es urgente incluir en los programas de matemática de la escuela media, los principales son las probabilidades y estadística y la computación. Ambos se complementan perfectamente, pues las técnicas estadísticas y muchos problemas de probabilidad necesitan tablas y cálculos para los que las calculadoras resultan imprescindibles y, recíprocamente, los modelos estadísticos son muy útiles para la ejercitación en el uso de toda clase de elementos para el cálculo y el graficado mecánico. Nos vamos a referir con cierto detalle a las probabilidades y estadística, dejando de

lado la computación cuya importancia ha sido ya puesta de relieve en muchas publicaciones y experiencias en escuelas públicas y privadas.

La incorporación de las probabilidades y estadística a la enseñanza media se inició, en todas partes, en la segunda mitad del presente siglo. En el famoso Seminario de Royaumont (1959) organizado por la OECD (Organización Europea para la Cooperación y el Desarrollo), que se considera el punto de partida de la matemática moderna en la enseñanza, se recomendó explícitamente: "La inferencia estadística debe ser considerada como matemática aplicada que contribuye esencialmente a los procesos de decisión y al espíritu del método científico, básico tanto en las ciencias naturales como en las humanas. La enseñanza de los elementos de probabilidades y estadística debe ser introducida en los currícula de la escuela secundaria."

Desde entonces, prácticamente en todas las reuniones internacionales dedicadas a la enseñanza de la matemática se ha insistido en la necesidad y urgencia de que los conceptos y las técnicas probabilísticas y estadísticas se incorporen, cada vez con mayor extensión, a la enseñanza media y también, poco a poco, a la enseñanza primaria. La vida actual depende demasiado de las ideas probabilísticas y estadísticas como para que ellas puedan ser ignoradas en el ciclo de la enseñanza obligatoria. Las probabilidades son actualmente una parte integral de nuestra cultura y el pensar estadístico una parte esencial del cálculo numérico. Las ideas no deterministas se usan constantemente fuera de la escuela y son indispensables para comprender el mundo y sus fenómenos.

Cuando se dice que las probabilidades y estadística deben introducirse en el ciclo de la enseñanza obligatoria, no se entiende que en el mismo deban aparecer algunos tópicos de dichas disciplinas aislados del resto, sino que toda la enseñanza deba tener presente el pensar probabilístico y el pensar estadístico, a la par del pensar determinista que ha prevalecido con exclusividad hasta el presente. En los últimos diez o veinte años se ha progresado mucho en este sentido en la mayoría de los países avanzados, habiendo tenido lugar dos conferencias internacionales sobre la enseñanza de la estadística (la primera en la Universidad de Sheffield en 1982, y la segunda en la Universidad de Victoria en 1986 en cuyos *Proceedings* es posible detectar los problemas que preocupan y las soluciones ensayadas para la introducción de la estadística en las enseñanzas primaria y secundaria).

En la Argentina se introdujo en la década de 1960 una bolilla en cuarto año sobre probabilidades y estadística, pero sin vinculación alguna con el resto del programa, con lo cual su utilidad ha resultado muy dudosa.

El desconocimiento de las ideas probabilísticas en la escuela, deja a ésta aislada de gran parte de las actividades de la vida diaria. Los conceptos *rating* de la televisión, pronósticos meteorológicos o deportivos, encuestas de opinión, seguros, loterías, análisis de mercado... tienen una base probabilística que las escuelas primaria y secundaria se empeñan en ignorar. Si se pregunta a cualquiera que haya seguido estudios secundarios con los programas vigentes si es posible reducir el

tiempo de espera en las colas de las oficinas en que se atiende al público para trámites diversos, o si es posible estimar el tiempo mínimo para trasladarse de un lugar a otro de la ciudad mediante distintos medios de transporte cuya frecuencia es aleatoria, o si puede calcular el número de peces de un lago, o el porcentaje de fumadores de una población sin preguntarle uno por uno, o el número de vocales de una página literaria elegida al azar, seguramente que contestará que éstos no son problemas que correspondan a la matemática. Un mínimo de investigación operativa no ha llegado a las escuelas.

La educación matemática ha sido tradicionalmente determinista y ha considerado tan sólo los problemas capaces de ser resueltos con exactitud. Incluso las facultades universitarias en las que se estudia la matemática se han llamado de ciencias "exactas", como dando a entender que lo que no se puede predecir exactamente es ajeno a ellas. Sin embargo, en la vida real, es mucho más lo aproximado, inexacto o fortuito que lo exacto. La exactitud está en los cielos, en el movimiento de los astros que estudia la mecánica celeste, pero en la Tierra predomina lo aleatorio.

Podría creerse que esta reticencia en la introducción de las ideas probabilísticas en la escuela media, es debida a que se trata de conceptos demasiado complejos para la edad de los alumnos. Pero ello no es así. Piaget e Inhelder en 1951 (*La genèse de l'idée de hasard chez l'enfant*) analizaron con detalle cómo la idea de azar va tomando cuerpo en la evolución del niño y adolescente. Siguiendo el método clínico de investigación en psicología genética, hicieron varias pruebas con alumnos de distintas edades y plantearon luego preguntas sobre ellas para indagar la trayectoria del pensamiento de los alumnos. Interpretando las respuestas, Piaget e Inhelder llegan a la conclusión de que, respecto del azar, existen en la evolución del niño tres etapas sucesivas que corresponden a los períodos evolutivos de las operaciones lógico-aritméticas y de las operaciones combinatorias. Dicen Piaget e Inhelder: "En el primero de los tres períodos (antes de los 7 u 8 años) el niño no distingue entre lo posible y lo necesario y se mueve en una esfera de acción igualmente alejada del azar y de las operaciones. Su pensamiento oscila entre lo previsible y lo imprevisible, sin que para él nada sea previsible con seguridad, es decir, deducible por necesidad, ni imprevisible con seguridad, es decir, fortuito. Faltando un sistema de referencia consistente en operaciones deductivas, no existe para el niño ni azar ni probabilidad. Con la aparición de las operaciones lógico-aritméticas (desde los 7 u 8 años) empieza un segundo período en el que se inicia el desarrollo de la idea de azar. Por un lado, el descubrimiento de la necesidad deductiva u operatoria permite al sujeto concebir, por antítesis, el carácter no deducible de las transformaciones fortuitas aisladas y con ello diferenciar lo necesario de lo simplemente posible. Por otra parte, la inclusión operatoria de partes complementarias en un mismo todo (C está compuesto de A y B) conduce a la disyunción concreta (si está en C puede estar en A o en B), que lleva a la noción de dos o más posibilidades de un suceso, lo que implica un juicio de probabilidad. En el tercer período (después de los 11 ó 12 años) la idea de probabilidad se organiza en su generalidad y

se establece la síntesis entre el azar y las operaciones, las cuales permiten estructurar el campo de las dispersiones fortuitas en un sistema de probabilidades, por una especie de asimilación analógica de lo fortuito con la operatoria". Es decir, a partir de los 12 años el niño puede entender la combinatoria formando todas las combinaciones posibles en casos simples y con ello va teniendo la mente preparada para problemas de probabilidades en casos finitos, basados en las posibles combinaciones o permutaciones entre objetos dados. Dentro de estas combinaciones o permutaciones, algunas formarán los casos favorables y el total de ellas el conjunto de los casos posibles, con lo cual la idea de probabilidad queda cuantificada.

La obra de Piaget e Inhelder fue el punto de partida para analizar el desarrollo de la idea de azar en los niños y con ello poder diseñar una estrategia didáctica para un aprendizaje provechoso al respecto. Por otra parte, el prestigio de los autores hizo que sus opiniones y resultados fueran aceptados *a priori* en líneas generales, sin esperar la comprobación experimental, que todavía no está realizada en su totalidad. Las experiencias de Piaget e Inhelder se basaron en casos poco numerosos y en interpretaciones personales de las respuestas, faltando un análisis estadístico, sobre la base de muestras suficientemente grandes para poder asegurar la confiabilidad de los resultados. Con este objeto, entre 1978 y 1981, D. R. Green realizó en Inglaterra experiencias con unos 3.000 alumnos entre 11 y 16 años de edad, de distintos niveles intelectuales, para analizar objetivamente las conclusiones de Piaget e Inhelder. Comparando los resultados obtenidos se llegó a la conclusión de que las tres etapas previstas por Piaget e Inhelder se cumplían en Inglaterra para las edades menores de 11, entre 13 y 14 y más de 14 años, es decir, con cierto retraso respecto de lo previsto por esos autores, pero de todas maneras se conservaban las etapas previstas y se permanecía dentro de las edades del ciclo básico secundario (ver D. R. Green, *A survey of probability concepts in 3.000 pupils aged in 11-16 years*, Proceedings First Intern. Conference on Teaching Statistics, University of Sheffield, 1982, pp. 766-783).

En 1975 se publicó el libro de Fischbein *The intuitive sources of probabilistic thinking in children* (D. Reidel, Dordrecht, Holanda), que describe muchísimas experiencias y trabajos posteriores a la obra de Piaget e Inhelder en las cuales se complementan los resultados de estos autores, llegando a conclusiones análogas, si bien con posibles desfasajes en las edades de cada etapa, como en el caso de Green. Se observa también, lo que parece natural, que estas edades de las tres etapas pueden disminuirse preparando convenientemente a los alumnos y también ofreciendo premios para estimular las respuestas correctas.

En resumen, parece incuestionable que en las edades del ciclo básico general (12 a 15 años) se está en perfectas condiciones para el aprendizaje de las ideas probabilísticas y sus aplicaciones a la estadística. Con una preparación adecuada, es muy posible que lo mismo ocurra con los alumnos de la escuela primaria. Lo que hace falta es desarrollar una didáctica adecuada e instruir en ella a maestros y profesores. Una vez adquirida la agilidad razonadora y de cálculo que exigen los

conceptos probabilísticos, se tiene el terreno preparado para introducir en la enseñanza media los conceptos básicos y algunos ejemplos de la investigación operativa, teoría de la información y teoría de la decisión, ramas que en las últimas décadas se han desarrollado ampliamente y cuyo conocimiento, en sus ideas generales, se hace indispensable en el mundo moderno.

Hay que educar para la comprensión y el manejo de las leyes del azar. Es útil, por ejemplo, que los alumnos elaboren ellos mismos unas tablas de números al azar (de unos 500 dígitos) para simular y resolver problemas que aparecen en la práctica, como iniciación al método de Monte Carlo que encontrarán más adelante si siguen estudios científicos. Si una clase es de treinta alumnos, con estas tablas de quinientos números aleatorios diferentes para cada alumno, se dispondrá de quince mil dígitos aleatorios, con lo cual se pueden ya resolver muchos problemas con suficiente confiabilidad.

No es esta la oportunidad de entrar en detalles, pero creemos llegado el momento de que los responsables de los futuros *curricula* de la educación elemental y media vayan pensando en reunir datos y experiencias sobre temas concretos y bien específicos, para coordinarlos y elaborar esquemas definitivos. Los objetivos generales de la enseñanza media han sido ya enunciados y repetidos muchas veces (desarrollo del pensamiento reflexivo, juicio crítico y capacidad creadora, orientación para que los alumnos descubran sus habilidades individuales, preparación para el mundo del trabajo y para la vida en una sociedad dinámica y cambiante...), pero falta ahora especificar las maneras de lograr estos objetivos. Para ello es fundamental decidir los contenidos mínimos de cada disciplina y luego ordenarlos, relacionarlos e insertarlos en una enseñanza total o parcialmente integrada.

Faltarán luego la experimentación y la subsiguiente evaluación. La didáctica tiende a ser una ciencia experimental y, por tanto, debe ajustarse a las exigencias de estas ciencias. En el cuarto congreso internacional sobre Educación Matemática celebrado en Berkeley en 1980, el matemático y educador Glaeser llamó la atención sobre la necesidad de ajustar la investigación didáctica a las reglas de las ciencias experimentales: "la enseñanza moderna no se basa únicamente en las opiniones, a veces contradictorias como las matemáticas deben ser enseñadas. Por el contrario, hoy día sometemos constantemente las conjeturas didácticas al veredicto de la experiencia, con un rigor comparable al de los creadores de la medicina experimental hace cosa de un siglo".

Lo mismo hay que hacer en todas las disciplinas y con las posibles integraciones de las mismas. Es un camino largo, porque supone dedicación y seguimiento y exige capacidad y tiempo. Pero hay que iniciar la marcha cuanto antes si queremos llegar a fines de siglo con una educación al día, saneada de recetas obsoletas y vivificada con las tendencias pedagógicas modernas, aceptadas por los especialistas y confirmadas por la experiencia. Es la única manera de comenzar el nuevo milenio con la preparación que exige el mundo de hoy para no quedar atrás en su incesante progreso.

"COLEGIOS UNIVERSITARIOS": Una opción distinta y complementaria

Por el Dr. Alberto C. Taquini (h)

Exposición realizada en la sesión abierta de nuestra corporación del 2 de agosto de 1993

La sociedad tiene una creciente escolarización en todos los niveles y progresivamente en todas las edades.

El Censo Nacional de 1991 señaló que la inmensa mayoría de los jóvenes, cursan hasta el segundo año de la escuela media.

La expansión de la educación en este nivel se debe tanto al pase de casi todos los que terminan el nivel inferior, como a la mayor retención de la escuela media.

El número de graduados de media ha crecido y seguirá creciendo. Estos también aspiran a la educación superior, para alcanzar niveles educativos más altos y además porque la escuela media no califica para el mundo del trabajo.

Hasta ahora las opciones de educación superior han sido: las Universidades y los Institutos Terciarios o del Profesorado.

La desjerarquización de éstos, sumada a la tradición cultural "mi hijo el doctor"... convierten a la Universidad en alternativa forzada para los alumnos que terminan la escuela media.

Consecuencia del esquema educacional imperante es que el área laboral está, en gran medida, cubierta por desertores de todos los niveles educativos especialmente de los niveles medios y universitarios.

La transferencia o pase de la educación media a las universidades, o sea el ingreso a éstas, constituye uno de los principales problemas técnicos y políticos de la educación argentina.

La creación de nuevas universidades, en particular en el interior del país, ha aliviado, en parte, este problema. Ade-

más estas últimas han frenado la migración generada por la búsqueda de una educación superior y ha diversificado algo las carreras en función de características y necesidades locales.

Desde hace algunos años estoy impulsando la creación de Colegios Universitarios (*Community Colleges*), como una opción distinta y complementaria de la universidad.

Los Colegios Universitarios son instituciones post-secundarias, locales y autónomos e insertos en el Municipio o la Comunidad. Dictan carreras cortas, cursos generales y laborales en función de la demanda local.

Como no dictan carreras mayores ni realizan investigación su costo es sustancialmente más bajo que el de las universidades y también que el de los estudios universitarios de post-grado o doctorado que son aún más onerosos. Los Colegios Universitarios se diferencian de los Institutos Terciarios o Profesorados por atender a la capacitación y formación integral de los habitantes de acuerdo con sus posibilidades y en función de la demanda de toda la comunidad en la que actúan. Tienen, además, las carreras a término.

Mis pares de la Academia han sido generosos con mi persona tanto por la acogida que dieron a mi proyecto de los Colegios Universitarios en la reunión privada de Marzo último como al elegirme para que hoy lo presente ante ustedes. Creo que para ello ha influido, más que las consideraciones teóricas que avalan el proyecto y lo presentan como alternativa real para modificar la educación superior, mi acción concreta en la creación de nuevas universidades y

ahora de Colegios Universitarios.

La bibliografía citada y los trabajos que hoy entrego tratan los aspectos generales de la organización académica y administrativa de los Colegios Universitarios para nuestro país.

Los Colegios Universitarios, cuando pronto funcionen, han de ser nuestra realidad de los que en el mundo son los *Community Colleges*. Esa realidad concreta que contribuye al ocupamiento territorial pleno, que se articula con las universidades y sirve de puente a la transferencia de la escuela media, que recupera en gran parte a los desertores de niveles inferiores de la educación formal y que forma a los adultos de todas las edades.

Quiero hoy hacer algunas reflexiones sobre aspectos importantes a ser tenidos en cuenta para la creación de los Colegios Universitarios, los que en mi opinión ya tiene un lugar en la sociedad argentina.

La primera condición que considero imprescindible para ellos es la autonomía. Con esto debe entenderse, específicamente, que responderán a un gobierno local y tendrán entidad nominativa propia y que no serán delegación, subsección o dependencia de ninguna Universidad.

La segunda es la calidad, meta a lograr, proceso dinámico y constante de propuestas superadoras avaladas y desarrolladas como parte de un proceso permanente de perfeccionamiento. Para esto creo que cada Colegio Universitario, ha de interactuar con más de una Universidad y con la mayor cantidad posible de éstas para enriquecer a sus recursos humanos, programas y biblio-

grafía, de forma tal de obtener niveles suficientes como para acreditar y transferir alumnos entre los Colegios Universitarios y las universidades mediante convenios académicos.

Los Colegios Universitarios han de ser estatales y privados.

Por la aplicación de la Ley 24.149 de transferencia, los estatales corresponderán a las Provincias y cuando éstas lo consideren oportuno, podrán transferirlos a los Municipios como parte de la descentralización establecida en la Ley antedicha.

Veo la transferencia de los Institutos Terciarios ahora en poder de las Provincias a los Municipios como más realizables que la de otros niveles.

Para antes de fin de año los terciarios de la Nación estarán transferidos totalmente a las Provincias por lo tanto estas serán las habilitadas para considerar esta transformación e incluso transferencia a los Municipios.

Ya existen Institutos Terciarios de jurisdicción municipal.

Considero deseable y posible la transformación de los Institutos Terciarios en Colegios Universitarios. Esto los jerarquizará y por diversificación los integrará totalmente a la trama social local.

Estoy trabajando en esa línea, con varias intendencias del interior del país. El fundamento es obvio, si uno quiere retener a los jóvenes en el núcleo celular de la sociedad que es la familia y quiere jerarquizar al Municipio, célula de la organización política de la sociedad, debe apuntar a la capacitación y jerarquización de los recursos humanos locales, para desde allí integrar a toda la trama social y laboral.

Lo deseable es que en las ciudades, que por su dimensión no pueden tener Universidad se trate de crear Colegios Universitarios acreditados por las Universidades.

En la actualidad existen en el país más de 1000 Institutos Terciarios, entre estatales y privados. De éstos, un número importante podría convertirse en Colegios Universitarios en la manera descripta precedentemente lo que facilitaría la articulación y el pase de alumnos de éstos a las universidades previstas en el artículo 18 de la Ley Federal de Educación 24.195.

Resulta obvio que tanto el sector público como privado puede también efectuar creaciones independientes.

Las carreras cortas y a término son la

meta de los Colegios Universitarios, por ello son las que en los mismos tienen prioridad. Su vinculación con el reclutamiento laboral real, marcan el status de los Colegios Universitarios.

Contrariamente, en las universidades la característica diferencial la dan la investigación científica y las carreras mayores, actividades que definen el nivel de excelencia de las mismas.

Hoy, en el mundo, los Colegios Universitarios aparecen como una institución importante por la ductilidad y flexibilidad de su organización académica, la periodicidad de la oferta educativa en función de la demanda y por la eficacia en el uso de los recursos económicos que resulta de ello.

La falta de Colegios Universitarios en la estructura actual de nuestra educación superior ha determinado que la oferta de estudiantes post-secundarios sólo se halla canalizado hacia las Universidades. En éstas con el objeto de evitar la plétora estudiantil en las carreras mayores se ha intentado, sin éxito, el desarrollo de carreras cortas e intermedias, desvirtuando la misión de la Universidad.

El fracaso de este programa está demostrado porque los estudiantes no optan inicialmente por las carreras cortas y porque éstas en las facultades son vistas como subalternas. Cuando las eligen lo hacen luego de haber fracasado en la carrera mayor y si la terminan, generalmente intentan nuevamente la carrera larga.

Pareciera conveniente como estrategia de la educación derivar las carreras cortas hacia los Colegios Universitarios y jerarquizar la carreras mayores y la investigación científica en las Universidades.

Aliviadas de las carreras menores y de albergar alumnos crónicos, las Universidades con sus actuales presupuestos aumentarán sus recursos para las áreas de ciencia y tecnología. Con ello se contribuirá a mejorar en la formación de investigadores y docentes y se atenderá mejor la transferencia de conocimientos y tecnologías, a la producción y a los servicios. Aumentará significativamente el número de tesis y doctores.

Esta estrategia potenciaría los recursos humanos y financieros, el equipamiento y la bibliografía disponibles en las propias universidades jerarquizándolas.

El último punto que quiero resaltar hoy, es que los Colegios Universitarios no sólo tienen como función la educación

post-secundaria, terminal o articulable con la Universidad sino también están destinadas a adultos de todas las edades. Tanto para su capacitación laboral, como para la formación cultural de toda persona durante toda la vida.

Con respecto a la formación de los adultos creo que en el interior los Colegios Universitarios han de significar un positivo avance en la integración total de la mujer adulta, que por razones diversas tiene una participación social distinta de la que tiene la que habita en las grandes ciudades.

Cualquier persona vinculada con la educación sabe que detrás de los Colegios Universitarios no hay nada novedoso ya que éstos existen en el mundo desde el siglo pasado; lo que sí es importante es reconocer que los Colegios Universitarios son aplicables a nuestra sociedad y que esto se puede y se está empezando a hacer.

Para que el modelo sea exitoso hay que hacer acreditar los Colegios Universitarios con las universidades, sin dejar que éstas se apropien de ellos y desarrollarlos a partir de cada realidad local.

Los Institutos Terciarios ahora transferidos a las Provincias, son una buena base para que en una tarea mancomunada entre autoridades provinciales, Municipios, Comunidad y distintas universidades, puedan ser una fuente concreta para una de las posibles formas de empezar.

Considero:

- Que la educación superior ha de ser un todo, interactivo entre Universidades Nacionales, Provinciales, Privadas, Institutos Terciarios y Colegios Universitarios.

- Que la creación de Colegios Universitarios diversifica la oferta de educación superior al atender nuevas carreras cortas y a la formación de adultos enraizando la gente en su zona.

- Que ello dará a las universidades la posibilidad de atender prioritariamente a las carreras mayores y de rescatar para las universidades el hoy postergado papel que en ellas tienen la investigación científica y el desarrollo y transferencia tecnológica.

En síntesis Los Colegios Universitarios no sólo diversificarán e incrementarán las ofertas de la educación superior, sino que contribuirán a aumentar la calidad de la Universidad.

EDUCACION SUPERIOR: Opinan Bravo, Cantini, Mignone y Porto sobre el proyecto del bloque oficialista

• DR. HECTOR FELIX BRAVO

I. Ante todo expreso satisfacción por tratarse de una ley única, comprensiva de las diferentes opciones de educación superior formal, especialmente Universidades Nacionales, Privadas y Provinciales. Deploro, no obstante, la omisión de la educación superior no formal, digna de estímulo legislativo, como acontece en el proyecto de la Diputada de la Nación A. Sureda.

Asimismo, me place dejar constancia de que si bien el proyecto comentado no configura estrictamente una ley marco (consta de setenta y cuatro artículos sustantivos), deja poco espacio para la reglamentación.

II. En este estado juzgo necesario formular algunas objeciones. He de limitarme -por razón de escaso tiempo disponible- a los aspectos que estimo más delicados, preferentemente aquellos que pueden implicar limitaciones a la autonomía universitaria.

1º) Bien está, en principio, la amplitud de la autonomía institucional reconocida a las universidades, pero ella aparece recortada por la presencia de funcionarios políticos (Ministerio de Cultura y Educación o sus representantes) en varios órganos de gobierno, incluso como Presidente. Así el Consejo Universitario (art.61) y el Consejo Interuniversitario Nacional (art.62). Como modelo aconsejable, en cambio, señalo la Conferencia de Rectores Presidentes de Universidades en la República Federal de Alemania. En este organismo el Ministro del ramo no tiene cabida. Y ello por imperio del federalismo y la autonomía.

2º) Bien está, también, la evaluación interna y externa de la enseñanza, la investigación y la extensión, así como de la gestión administrativa y financiera, realizada por pares académicos de reconocida jerarquía más especialistas en gestión y evaluación, en calidad de asesores, pero no la actuación de una

Comisión Nacional de Evaluación y Acreditación Universitaria en jurisdicción del Ministerio de Cultura y Educación (art.38), cuyos miembros serían designados por el titular del poder político unipersonal, es decir el Poder Ejecutivo (art.39). Muy distinto resultaría el pertinente protagonismo del CIN, en el caso de las Universidades Nacionales. En cambio -puesto que el Congreso crea y puede intervenir estas universidades, según el proyecto-, su intervención en la materia resulta justificada. La intervención del Poder Ejecutivo, obviamente, lesiona la autonomía universitaria.

En consecuencia, este proyecto debe empezar por modificar las disposiciones pertinentes de la Ley 24.195 y dejar sin efecto las disposiciones correspondientes del Decreto 506/93.

A mayor abundamiento me permito recordar dos antecedentes que hacen a la cuestión. El primero, relativo a la evaluación interna, está configurado por la resolución del Consejo Superior de la Universidad de Buenos Aires, de reciente data, convocando a firmas de plaza (con conexiones internacionales), especializadas en auditoría, para el estudio de su mecanismo administrativo. El segundo antecedente, referido a la evaluación externa, emana del proyecto sobre educación superior del diputado W. Ceballos, el cual asigna dicha función a un ente designado por el Congreso Nacional, con personería jurídica e independencia funcional y financiera.

3º) En orden a la habilitación profesional (art. 3º, inc. h, y otros) la enunciación de áreas como la salud, la seguridad, los derechos y los bienes de los habitantes debe considerarse extendida a determinadas funciones públicas, tal el ejercicio de la docencia, por ser ésta digna de garantías sociales. Al respecto, *brevitatis causa*, me remito al documento de trabajo de mi autoría titu-

lado "*Las Universidades Privadas y el examen de habilitación profesional*" (Instituto de Investigaciones en Ciencias de la Educación, Facultad de Filosofía y Letras, UBA, 1ra ed. 1965, 2da ed. 1985).

4º) Otro mecanismo para limitar la autonomía de las Universidades Nacionales aparece en el art.50, que dice: "*El Estado Nacional realizará el aporte financiero principal para el sostenimiento de las instituciones universitarias nacionales*". Debe decir aproximadamente así: "*El Estado Nacional realizará el aporte financiero necesario para asegurar a las instituciones universitarias nacionales el efectivo cumplimiento de las funciones enunciadas en esta ley*".

5º) La expresión "*estatal*" (art.1º, 12, 18, 27 y 28) debe ser reemplazada por "*oficial*". Al respecto proceder tener en cuenta, inicialmente, la definición de este último vocablo contenida en el "*Diccionario de la lengua española*", publicado por la Real Academia Española, 21a edición, 1992. Dice así: "...*que emana de la autoridad derivada del Estado, y no particular o privada*" (1ra acepción); también, "...*instituciones, edificios, centros de enseñanza, etc., que se sufragan con fondos públicos y están bajo la dependencia del Estado o de las entidades territoriales*" (3ra acepción). El adjetivo "*estatal*", en cambio, se viene usando en nuestro país, en forma machacona, como una picardía semántica, desde el gobierno de facto instalado en 1966, destinada a menospreciar la enseñanza pública u oficial, atribuyéndole un carácter totalitario. Me remito a lo expuesto en el trabajo N° 24, "*Lucha de palabras...*", sección IV, de mi libro "*La transformación educacional./ Propuestas progresistas*", Edit. Corregidor, Bs. Aires, 1992.

• DR. JOSE LUIS CANTINI

1. CONSIDERACIONES GENERALES DE FORMA

Buena técnica legislativa. Trabajo serio, depurado y coherente. Normas predominantemente operativas, muy pocas programáticas y menos aún meramente declarativas. Sin contradicciones internas, lagunas ni redacciones confusas. En todos estos aspectos es muy superior a la Ley Federal de Educación.

2. CONSIDERACIONES GENERALES DE FONDO

a) El "sistema" de la educación superior

La intención evidente del autor es que la educación superior funcione como un sistema, no como un conjunto de piezas yuxtapuestas. Esto es bueno. En la práctica, el proyecto mejora la articulación entre la educación universitaria y la no universitaria (art. 7°). Podría mejorarse aún más si el inc. c) del art. 7° incluyera la posibilidad de celebrar convenios entre una universidad y una institución de educación superior no universitaria (sin necesidad de que el convenio sea en todos los casos celebrado entre la universidad y el gobierno local).

b) Ley única para toda la educación superior

La considero conveniente porque ayuda a pensar en términos de sistema, abrevia los textos legales y contribuye a superar sectorizaciones.

c) Ley marco o reglamentarista

Considero que, en general, la ley no es reglamentarista. No es más extensa que las tres leyes vigentes (17.604, 17.778 y 23.068). No hay que equivocarse: la ley Avellaneda, para su época, fue reglamentarista (El P.E. aprobaba los estatutos y designaba y removía a los profesores, y no había más que dos universidades y tres o cuatro carreras). La Ley 1.410 no era reglamentarista en sus 14 primeros artículos y sí en los 67 artículos siguientes. No existe un patrón *a priori* para definir el reglamentarismo.

d) Ambito de aplicación

No comparto la crítica que se le hace al proyecto por no haber incorporado a su texto la educación superior no formal. En este punto lo primero

que hay que hacer es precisar las nociones de formal y no formal. Coincido con Luis R. Silva y otros en que la diferencia esencial entre lo formal y lo no formal no es técnico-pedagógica sino jurídica. La educación formal, además de formar y capacitar al educando, tiene efectos jurídicos, porque le otorga derechos subjetivos que denominamos "habilitaciones" (pase, promoción, equivalencia, habilitación profesional). Es lo que Bidart Campos denomina "*educación jurídicamente relevante*". La no formal, en cambio, forma o capacita, pero no otorga habilitación legal alguna, con validez *erga omnes*. En consecuencia, regular la educación no formal sin otorgarle efectos jurídicos sería un abuso (una restricción ilegítima de la libertad); y regularla para otorgárselos (p.ej.: una equivalencia automática dentro de una carrera o modalidad formales) sería desnaturalizarla, es decir, convertirla en una modalidad más de la educación formal, con toda la carga tecno-burocrática que ello implica (registro, reconocimiento, supervisión, aprobación de planes, regímenes de personal, etc.). A mi juicio, esto último sería un caso de reglamentarismo perjudicial al sistema y, en especial, a la educación no formal, cuyo oxígeno es precisamente la libertad.

e) "Estatal", "pública", "oficial"

Se ha criticado el empleo del primero de esos términos, por sus connotaciones autoritarias. Aunque no comparto esa interpretación, no tengo inconvenientes en su reemplazo por cualquiera de los otros dos.

3. CONSIDERACIONES DE CARACTER PARTICULAR

a) Educación superior no universitaria (Tít. III)

Considero suficiente lo que se dice de ella en el proyecto. Una regulación mayor invadiría el área propia de las jurisdicciones locales, de las cuales dependen los establecimientos de este nivel.

b) Colegios universitarios (art. 12)

Tres locuciones de significado impreciso: "*autonomía de gestión*", "*podrán articularse de modo directo*" y

"*reglamentación*" (¿quién dicta esta última?). Además, no está clara la concordancia entre este artículo y el 7° inc. c).

c) Recursos judiciales (arts. 24 y 56)

Para evitar incidentes judiciales de carácter meramente procesal, habría que establecer el término para la interposición del recurso del art. 24 y alguna referencia al procedimiento ante la Cámara Federal. En cuanto al art. 56, parecería que el término de 10 días es exiguo y no está clara la concordancia entre el recurso ante la Cámara Federal y la Ley 19.549, toda vez que ésta no prevé recursos directos ante las Cámaras.

d) Reglamentaciones sublegales

En 7 oportunidades el proyecto se remite a una reglamentación posterior. En 3 de ellas (arts. 53, 54 y 58) queda claro que aquella corresponde al P.E., lo cual es correcto, porque se trata de las universidades privadas y provinciales que aspiran a que los títulos que otorgan tenga validez nacional o interjurisdiccional. El art. 62, relativo al CIN y al CRUP, establece que cada uno de ellos se dará su propio reglamento, lo cual también es correcto. Pero hay otros 3 casos (arts. 12, 33 y 61) que merecen una observación crítica.

El art. 12 establece que "*Las características específicas y la denominación de estas instituciones -se está refiriendo a los Colegios Universitarios e Institutos Tecnológicos Universitarios- estarán sujetas a lo que establezca la reglamentación*". Como expresé precedentemente, ¿quién dicta esa reglamentación?. No puede ser el P.E. nacional, porque se supone que esos institutos estarán en jurisdicción provincial. Esto debería ser aclarado. Por mi parte opino que al respecto hay sólo dos caminos: o bien la propia ley incorpora lo que se considera que debe ser materia necesaria de reglamentación o, de lo contrario, ella se deja librada al acuerdo entre la institución no universitaria y la universidad que la reconozca y evalúe.

El art. 33 contiene, a mi juicio, una norma peligrosa. Decir que "*El reconocimiento oficial de los títulos que expidan las instituciones universita-*

rias será otorgado por el MCE, conforme a las pautas que sobre el particular establezca la reglamentación", parece una atribución excesiva, sobre todo teniendo en cuenta que ella se ejerce tanto con respecto a las universidades privadas cuanto a las públicas, y tanto para los títulos con habilitación profesional cuanto a los que carecen de ella. La referencia a la reglamentación posterior no cambia el panorama porque ella será dictada, obviamente, por el propio P.E.

El **art.61** merece también una crítica, aunque esta vez sólo formal. Decir que "*La reglamentación determinará el número máximo de miembros del comité ejecutivo del CIN y de la Comisión Directiva del CRUP*" es un despropósito técnico, que contradice lo previsto en el art. 62, acerca de los reglamentos internos de cada Consejo. La solución correcta es eliminar en la primera parte del artículo que comento la referencia al comité y a la Comisión mencionados y decir, simplemente, que el Consejo Universitario estará integrado por tantos representantes del CIN y tantos del CRUP.

e) **El planeamiento universitario** (arts. 59, 61 y 62)

El **art.59** atribuye "*el planeamiento y la conducción superior del sistema universitario nacional*" al MCE, con la aclaración de que ambos "*se ejercerán teniendo en cuenta el régimen de autonomía establecido para las instituciones universitarias, y con la participación, cuando corresponda, de los órganos de coordinación y consulta previstos en la ley*". Un primer análisis del artículo nos lleva a la conclusión de que carece de toda relevancia jurídica, pues, entre la ley y la autonomía universitaria no se advierte ningún espacio vacío donde el MCE pueda ejercitar las atribuciones de planeamiento y conducción que se le atribuyen. El MCE sólo tiene -y sólo puede tener- las atribuciones que expresamente se le otorgan en los restantes artículos de la ley. Si no fuera así, el art.59 tendría que explicitar el sentido y los alcances de ese planeamiento y esa conducción genéricos que menciona. De lo contrario, sólo servirá para provocar conflictos estériles.

Según el **art. 61** el Ministro de CE preside el Consejo Universitario y

según el **art. 62** un representante suyo tiene voz pero no voto en el CIN. En mi opinión esta injerencia del MCE no constituye una restricción a la autonomía de las universidades públicas y privadas. Mientras la experiencia no demuestre lo contrario, la relación de las universidades con el PE tiene que tener un lugar de encuentro institucionalizado. Este u otro. Los consejos de rectores de países donde las universidades están en jurisdicción "estadual" (provincial, diríamos nosotros) no me parecen modelos válidos.

f) **Evaluación y acreditación universitaria** (arts. 36/39)

Apoyo la introducción de esta práctica, ya probada en otras latitudes. No creo que ella constituya un peligro para la libertad de enseñanza. Si una aplicación tendenciosa y persecutoria de ella la desnaturalizara, tal abuso significaría su fracaso, no el fin de la libertad de enseñanza superior.

En lo que, eso sí, estoy en total desacuerdo es en la constitución de la Comisión Nacional de Evaluación y Acreditación Superior. Tanto el número de miembros cuanto su origen me parecen un despropósito mayúsculo. Si, en definitiva, los procesos de evaluación deberán ser conducidos por técnicos especialistas, para desempeñar la conducción superior basta tres miembros -como en el antiguo Tribunal de Cuentas-, designados por el P.E., dos a propuesta de las universidades nacionales y una a propuesta de las privadas, a partir de sendas ternas. Las Comisiones de Educación de ambas Cámaras del Congreso están para otras funciones, por cierto, constitucionalmente más altas. Tal como está proyectada, la Comisión da la imagen de un nuevo monstruo burocrático, pesado y fatalmente ineficiente.

g) **La investigación científica**

Se ha señalado, con razón, que el texto proyectado no otorga a la investigación científica el lugar que le corresponde. En realidad, se podría decir que tampoco se lo otorga a la educación. La ley se limita -acertadamente a mi juicio- a regular derechos y deberes, funciones y competencias. La ley es sólo uno de los instrumentos de la política -en este caso de la política científica y educa-

tiva-, y, en este sentido, no se le debe pedir más de lo que puede dar. Cuando se incurre en este error, lo único que se obtiene son expresiones de deseos y declaraciones retóricas.

h) **Títulos universitarios** (art.32)

El artículo reserva a las instituciones universitarias el título de grado de licenciado y títulos profesionales equivalentes, así como el título de posgrado de doctor. Se ha observado la falta de referencia a otros títulos de posgrado, correspondientes a las maestrías o equivalente. En el Comentario oficial al proyecto, publicado por la Secretaría de Políticas Universitarias se explica que ello se debe a que estos últimos pueden ser expedidos también por instituciones no universitarias debidamente acreditadas, según lo establece el art.31. Pero ocurre que el art.31 no reserva expresamente los títulos de magíster o sus equivalentes a las universidades y a tales instituciones no universitarias. Por otra parte, el art.57, que prevé sanciones a las entidades privadas no autorizadas por la expedición de títulos reservados a las universidades, no contempla el caso de los títulos de posgrado otorgados por instituciones no universitarias debidamente acreditadas, con lo cual el título de magíster y sus equivalentes sería de uso libre.

i) **Títulos universitarios habilitantes para la docencia no universitaria** (art. 35).

Opino que, en concordancia con lo previsto en los arts. 13, 14 y 15 sobre formación docente de grado en instituciones de educación superior no universitaria, debiera incluirse dicha formación entre las profesiones -en este caso universitarias-reguladas por el Estado, a las que se refiere el art.35.

j) **Cuestiones formales menores**

En el **art. 48**, la expresión "profesores regulares" carece de sentido, porque la ley no establece categorías profesoras. En el **art.16** debe dejarse a salvo explícitamente el régimen específico de los institutos privados en la designación y remoción de su personal.

• DR. EMILIO F. MIGNONE

La iniciativa del proyecto de ley en cuestión en materia de evaluación y acreditación tiene numerosos antecedentes en la legislación y la práctica internacional comparada.

Entre sus características positivas se destaca el hecho que comprende tanto la autoevaluación como la evaluación externa, partiendo del principio correcto que ambos procedimientos son indispensables y complementarios. Abarca también, en un plano de igualdad, tanto a las universidades públicas como a las privadas. A ello se agrega la transparencia de los procedimientos y la participación en la propuesta de los integrantes del órgano proyectado -la Comisión Nacional de Evaluación y Acreditación- de los distintos sectores involucrados, en especial la comunidad universitaria. Los recaudos establecidos garantizan la objetividad, la independencia y el rigor académico de ese cuerpo y otorgan una cómoda mayoría en el mismo a los miembros indicados por las universidades.

Un aspecto que singulariza al sistema proyectado es que combina los modelos conocidos y otorga libertad de opción a las universidades para elegir, con vista a su evaluación institucional y del grado (con la excepción a la cual me referiré enseguida), a las asociaciones privadas voluntarias o al citado Consejo Nacional de Evaluación, según lo prefieran.

Es verdad que las asociaciones privadas voluntarias requieren el reconocimiento y la convalidación de sus

estándares por parte del citado Consejo Nacional de Evaluación y Acreditación. Pero esta norma es universal, incluso en los Estados Unidos, donde, a pesar de la tradición centenaria y del prestigio y confiabilidad de dichas organizaciones, éstas necesitan para actuar -como consecuencia de la *Higher Education Act*, de 1965 y de la *Education Amendments or Public Law 102-125* del 23 de Julio de 1992, sancionadas por el Congreso federal- la autorización de la Secretaría de Educación Federal, previo un dictamen del Comité Asesor Nacional sobre Acreditación.

Como es una práctica universal -y a veces se omite decirlo-, el proyecto de ley analizado establece que la evaluación estará a cargo de pares académicos y científicos reconocidos. Aunque lógicamente, al igual que en todos los sistemas conocidos, la administración del proceso de evaluación y su correlato cuando existe la acreditación, será llevada a cabo, según la opción que efectúe la universidad- por un órgano estatal autónomo o por la comisión directiva de una asociación voluntaria, con el apoyo indispensable de un equipo técnico.

Coincido con el criterio del proyecto de ley en cuestión en el sentido de establecer la evaluación y acreditación obligatoria de las carreras que comprometen el interés público poniendo en riesgo la salud, la seguridad, los derechos y los bienes de los habitantes. Se trata, por cierto, de una facultad indelegable, universal y tradicional del Estado. No exis-

te, además, otra alternativa al no ser aceptada por la mayoría de las universidades (no todas) el criterio de la distinción entre título académico y habilitación profesional, que existe en los países donde predomina, como legítimamente se aspira entre nosotros, la máxima autonomía universitaria.

Lo mismo cabe decir de la obligación de la evaluación periódica y la acreditación de los posgrados, decisión que considero indispensable y acertada. Fue además aconsejada por el Consejo Nacional de Educación Superior, que integro. En su dictamen del 8 de abril de 1994 dicho organismo señaló que su recomendación surge "*del análisis de los documentos de trabajo examinados, de diversas publicaciones y de la experiencia directa de los miembros del cuerpo; y de la problemática situación creada en el país por la afloración de innumerables cursos de posgrado, incluso con el ofrecimiento de títulos de especialización, maestría y doctorado. Su calidad y pertinencia -concluye- ofrece en muchos casos fundadas dudas*".

Podría sugerirse, finalmente, una disminución del número de miembros del Consejo Nacional de Educación Superior para evitar su burocratización, pero esta posición disminuye las ventajas del contralor y la diversidad derivados del distinto origen de sus miembros. Más aún: creo que sería útil pensar en su ampliación -como ocurre en otros países- con la incorporación de representantes de los sectores sociales, económicos y profesionales no ligados directamente con la universidad.

• DR. AVELINO J. PORTO

1.- El Proyecto excede en detalles formales y reglamentarios los contenidos básicos que debiera observar una ley de esta naturaleza.

2.- Es buena la idea de contener en un solo instrumento el régimen de las universidades argentinas, sean éstas de gestión pública o pertenecientes a la iniciativa privada.

3.- En el Proyecto se advierte la creación de organismos que, por su cantidad y funciones, impropriadamente definidas y superpuestas, alcanzando diferentes jurisdicciones, han de trabar el dinamismo y la libertad que requiere el

sistema universitario. La sola enumeración de los mismos es un ejemplo de lo que se señala precedentemente.

Existirán, según el Proyecto, un Consejo Universitario, un Consejo Interuniversitario Nacional, un Consejo de Rectores de Universidades Privadas, Consejos de Planificación Universitaria Regional, Asociaciones de Facultades, una Comisión Nacional de Evaluación y Acreditación Universitaria, y se podrá prever la constitución de un Consejo Social.

Esta proliferación de organismos -algunos de consulta, otros de planificación,

otros responsables de la articulación y, finalmente, todos ellos interviniendo en la política universitaria- podrán generar dos efectos indeseables: ausencia de autonomía y libertad y burocratización del sistema.

La experiencia nos permite afirmar que, la multiplicidad y niveles de instancias institucionales que se les adjudica a varios de estos entes, trabarán y harán impracticable el entendimiento entre órganos tan diversos.

En nuestra opinión, habría que promover y estimular la idea de que entre las universidades o las entidades de nivel

terciario no universitarias, se realicen acuerdos voluntarios que dinamicen su acción, sin imponerles por ley la existencia de organismos que, finalmente, complicarán la gestión de cada una de las instituciones.

4.- En nuestro ámbito académico hemos estimulado desde hace una década la autoevaluación y consideramos con respeto toda evaluación que realicen, tanto la sociedad como especialistas, sobre el desarrollo de su vida institucional. En lo que mantenemos una profunda disidencia con el Proyecto es que, tanto la acreditación de carreras como la evaluación institucional externa, sea efectuada por organismos estatales o para estatales que dependen en su origen de decisiones políticas y de la voluntad del poder de turno.

En particular, la evaluación externa, sólo y exclusivamente debe ser realizada por especialistas de reconocida idoneidad e independencia de criterio, para desarrollar las acciones evaluatorias por medio de técnicas objetivas, aceptadas y actualizadas y cuya designación no dependa de órganos ajenos a las propias universidades. Deberán ser personas con un alto grado de significación científica, académica, que conozcan o hayan vivido muy intensamente dentro de la vida universitaria, para poder interpretar en la medida de la realidad lo que significa la libertad académica, la autonomía, la capacidad de iniciativa, el error y la posibilidad de reparación. Las evaluaciones deberán tener como objetivo promover la excelencia, pero de ninguna manera buscar a través de ellas una sanción moral por parte de la sociedad o una sanción jurídica por parte del Estado. Este deberá encontrar sus métodos de fiscalización para impedir desviaciones que afecten la seguridad y la confianza públicas.

5.- Deberá mantenerse la habilitación de títulos en todas las carreras universitarias en manos de las universidades. Dejar esta facultad como competencia de entidades ajenas a las propias universidades permitirá a estas entidades, no universitarias, fijar por vía indirecta los contenidos de la enseñanza de cualquier disciplina.

Esto puede dar lugar, no sólo a que se afecte la libertad de enseñanza y el progreso de la ciencia, sino también a que se introduzcan allí intereses corporativos que afecten el desarrollo científico y contemplen exclusivamente, aspiraciones sectoriales.

6.- El artículo 7º inciso d, por el cual se

confiere a un estudiante universitario el derecho de que sus estudios sean reconocidos en igualdad de condiciones por cualquier institución universitaria del país, es un serio error. Debe permitirse que las universidades formulen convenios mutuamente para aceptar alumnos, de acuerdo a lo que consideren los propios claustros académicos.

El pluralismo científico, el perfil de cada carrera para cada región, las diferentes misiones institucionales que cada universidad se otorga a sí misma, hacen que sea el claustro de profesores y únicamente éste, quien deba evaluar y decidir el reconocimiento de los estudios.

7.- La creación de un Consejo Nacional de Acreditación y Evaluación, tal como está dispuesto en el marco general del Proyecto que estamos considerando, tiene un claro signo político.

Su origen y los mecanismos proyectados para su designación hacen que, inevitablemente se convierta en el eje de una disputa partidista.

La participación del Poder Ejecutivo y del Senado en la designación de sus miembros, desplaza hacia organismo políticos una decisión que debe ser estrictamente académica. Teóricamente puede decirse que deberán ser personas de reconocida jerarquía académica y científica, pero el ámbito en que se llevará a cabo la discusión de sus designaciones introduce concretamente el contenido político de la decisión final. No se trata ya en este caso de cambiar los organismos que puedan proponer candidatos. Esto va al fondo de la cuestión, que es evitar que el Estado a través de un organismo no generado por las propias universidades, se pronuncie sobre la vida, suerte y futuro de las universidades.

Existen, en otros lugares del mundo, y hoy mismo se está practicando en los EE.UU., en Inglaterra y ha comenzado en Francia, la búsqueda de entidades ajenas al sistema del Estado que se encarguen de acreditar y realizar tareas de evaluación voluntaria pedidas por las universidades.

Este Consejo Nacional aparece como un elemento extraño introducido en la vida académica y que para cumplir con las funciones que se pretenden en el Proyecto, deberá ser dotado de una cantidad de personal profesional, técnico y administrativo, de una envergadura tal que requerirá cuantiosos recursos financieros y provocará una nueva e innecesaria burocracia.

8.- Proponemos crear un Consejo Nacional de Universidades, en el que estén representadas las universidades públicas y privadas y las Academias Nacionales.

Será competencia del Consejo:

El planeamiento, la coordinación y articulación de las actividades de las universidades en materia académica, de investigación científica, de extensión y de relaciones internacionales, como asimismo el asesoramiento y la evacuación de consultas que puedan interesar a los organismos vinculados a la educación.

La Asamblea se dará su propio reglamento para el desarrollo de sus actividades, pudiéndose prever en el mismo su división en comisiones o grupos de trabajos, cada uno de los cuales se avocará al estudio específico de los temas de su competencia.

Este Consejo Nacional, el Consejo Interuniversitario Nacional que agrupa a las universidades públicas, y el Consejo de Rectores de Universidades Privadas, serían los únicos organismos competentes para intervenir en cuestiones de política universitaria en los ámbitos respectivos. El resto de las organizaciones que prevé el Proyecto son sobreabundantes y sólo crearán conflictos de jurisdicción y atribuciones.

9.- Finalmente, es nuestro deseo que todos los aspectos reglamentaristas que contiene la ley sean dejados en manos de las instituciones universitarias para que sean ellas las que reglamenten el gobierno, la participación de los sectores, tanto internos como externos, de las universidades, su modo de financiamiento, el de la captación de sus recursos, y la distribución también de sus propios recursos financieros. Nada hay más importante para la vida universitaria que comenzar desde la libertad y no desde la restricción.

Estamos muy interesados en obtener y garantizar la más alta excelencia para nuestras instituciones universitarias y recuperar el terreno que hoy hemos perdido en el ámbito internacional.

Existen métodos directos e indirectos para fortalecer la vida universitaria pero, de ningún modo creemos que un instrumento legal con limitaciones, con centralismo, con restricciones a la libertad y a la iniciativa, y con la introducción de mecanismos decisorios que van a derivar en disputas políticas, sea el medio más apto para producir los cambios que la universidad de nuestro país necesita.

Estructura del proyecto de Ley de Educación Superior

TITULO I: DISPOSICIONES PRELIMINARES

Artículos 1º a 3º. Alcances de la ley, función del estado, definiciones.

TITULO II: DEL SISTEMA DE EDUCACION SUPERIOR

Artículos 4º a 7º. Constitución dual del sistema, objetivos de la educación superior, condiciones de admisibilidad, articulación interinstitucional.

TITULO III: DE LA EDUCACION SUPERIOR NO UNIVERSITARIA

Artículos 8º a 17º. Objetivos de la modalidad no universitaria, estructura federal del sistema, formación docente, formación técnica, reconocimiento institucional, carreras con títulos habilitantes, validez nacional de los títulos, docentes, perfeccionamiento de los docentes.

TITULO IV: DE LA EDUCACION SUPERIOR UNIVERSITARIA

- Capítulo 1º: De las instituciones universitarias y sus funciones
Artículos 18º a 20º. Estructura del sistema universitario, objetivos de la modalidad universitaria, funciones de las instituciones universitarias.
- Capítulo 2º: De la autonomía, su alcance y sus garantías
Artículos 21º a 24º. Alcances de la autonomía universitaria, intervención de las universidades nacionales, ingreso de la fuerza pública en ellas, tribunal de alzada contra sus resoluciones.
- Capítulo 3º: De las condiciones para su funcionamiento
 - Sección 1ra: Requisitos generales
Artículos 25º a 31º. Obligaciones institucionales, vigencia y diagramación de los estatutos, condiciones de admisibilidad, condiciones para la docencia universitaria, formación docente, articulación intra e interinstitucional, formación de posgrado.
 - Sección 2da: Régimen de títulos
Artículos 32º a 35º. Exclusividades universitarias, reconocimiento oficial y validez nacional, títulos académicos y habilitantes, profesiones especiales.
 - Sección 3ra: Evaluación y acreditación
Artículos 36º a 39º. Autoevaluación y evaluación externa, asociaciones de evaluación y acreditación, funciones y composición de la Comisión Nacional de Evaluación y Acreditación Universitarias.
- Capítulo 4º: De las instituciones universitarias nacionales
Artículos 40º a 50º. Características jurídicas, creación y organización de nuevas instituciones, organismos de gobierno incluidos en el estatuto, Consejo Social, pautas para los órganos colegiados y para las autoridades unipersonales, representantes estudiantiles, regularidad en los estudios, acceso a las cátedras universitarias, fundaciones o asociaciones de apoyo, aporte financiero del estado nacional.
- Capítulo 5º: De las instituciones universitarias privadas
Artículos 51º a 57º. Características jurídicas y autorización, informe previo a la autorización provisoria, funcionamiento provisoria, informe previo a la autorización definitiva, contribución económica del estado nacional, apelación de las resoluciones ministeriales, poder de policía del ministerio correspondiente.
- Capítulo 6º: De las instituciones universitarias provinciales
Artículo 58º. Requisitos para la validez nacional y para el carácter habilitante de los títulos otorgados.
- Capítulo 7º: Del gobierno, planeamiento y coordinación del sistema universitario
Artículos 59º a 64º. Jurisdicción nacional, órganos de coordinación y consulta, composición y funciones del Consejo Universitario, el Consejo Interuniversitario Nacional, el Consejo de Rectores de Universidades Privadas, los Consejos de Planificación Universitaria Regional y las Asociaciones de Facultades.

TITULO V: DISPOSICIONES COMPLEMENTARIAS Y TRANSITORIAS

Artículos 65º a 75º. Exenciones impositivas para las instituciones universitarias, suspensión de las inscripciones a las carreras no acreditadas, instituciones universitarias dependientes de las fuerzas armadas y policiales, modificación de la Ley de Ministerios y de la Ley Federal de Educación, adecuación de los estatutos universitarios, continuidad de sus autoridades unipersonales y adecuación de sus órganos colegiados de gobierno, adecuación para los Institutos Universitarios, Universidad Tecnológica Nacional, derogación de las leyes anteriores.

La Evaluación y la Acreditación universitarias, en la óptica de expertos de varios países

Asistió la académica **Prof. Moure de Vicien**

Un seminario internacional sobre Evaluación y Acreditación de instituciones de Educación Superior fue realizado entre el 15 y 17 de julio en la Sala Leopoldo Marechal del **Ministerio de Cultura y Educación**, organizado por la **Secretaría de Políticas Universitarias**.

El análisis fue encuadrado en el contexto de tres procesos de integración regional: el Mercado Común del Sur (**Mercosur**), el Acuerdo de Libre Comercio de Norte América (**Nafta**) y la Comunidad Económica Europea (**CEE**).

Destacada concurrencia

Casi doscientos asistentes de todo el país -entre ellos, la académica **Rosa Moure de Vicien**- se dieron cita para escuchar a más de una veintena de expositores y comentaristas.

La apertura del seminario estuvo a cargo de **Jorge A. Rodríguez**, ministro de Cultura y Educación, a quien acompañaron **Arturo Canero**, presidente del **Consejo Interuniversitario Nacional**, **Juan A. Tobías**, presidente del **Consejo de Rectores de Universidades Privadas** y **Juan Carlos Del Bello**, secretario de **Políticas Universitarias**, entre otros funcionarios.

Liz Reisberg, consultora **Fullbright**, señaló cuál es el objetivo que persigue el sistema de acreditación universitaria en los **Estados Unidos**. Sobre el particular, destacó que no sirve para realizar comparaciones entre las instituciones universitarias, sino para garantizarle a la comunidad que las entidades acreditadas cumplen con estándares académicos mínimos. El comentario efectuado por **Oscar Shuberoff**, rector de la **Universidad de Buenos Aires**, revisó uno por uno los temas puestos en debate. Al referirse a la evaluación de la calidad, expresó sus dudas respecto de qué significa realmente "*calidad*" en la Educación Superior y respecto de la posibilidad cierta de lograrla ya que, como enfatizó, siempre resulta más fácil proponer sistemas de evaluación que mejorar la calidad educativa.

Otra participación fue la de los expertos chilenos **José Joaquín Brunner** y **María José Lemaitre del Campo**. Brunner hizo hincapié en que el Sistema de Educación Superior constituye un problema común tanto a países latinoamericanos y como a desarrollados. Esquematisó las distintas formas de coordinación y conducción de tales siste-

El análisis de la calidad educativa promovieron FIEL y la Fundación Banco Crédito Argentino

Participaron la Prof. Romero Brest, el Prof. van Gelderen y el Dr. Taquini (h)

Un seminario internacional sobre la "*Calidad Educativa*" se desarrolló entre los días 30 y 31 de mayo en los salones del Hotel Libertador-Kempinski de Buenos Aires. La **Fundación de Investigaciones Económicas Latinoamericanas (FIEL)** y la **Fundación Banco Crédito Argentino** fueron las entidades responsables de su organización. Cabe destacar la presencia de los académicos **Gilda Lamarque de Romero Brest**, **Alfredo Manuel van Gelderen** y **Alberto C. Taquini (h)**.

Los distintos invitados contaron con aproximadamente una hora para comunicar sus experiencias y puntos de vista y copias de los trabajos estuvieron disponibles desde la primera se-

sión. El público asistente, por su parte, dispuso de una media hora para formular preguntas al término de cada exposición.

Tras la apertura del seminario, que estuvo a cargo de **Víctor Savanti**, Presidente de **FIEL**, y de **Jorge A. Rodríguez**, **Ministro de Cultura y Educación de la Nación**, la secretaria de Programación y Evaluación Educativa de dicha cartera, **Susana Beatriz Decibe**, presentó un informe preliminar que selecciona algunas variables explicativas del rendimiento escolar. Su exposición se basó en las respuestas dadas por alumnos, docentes y directores de escuela a los cuestionarios suministrados en ocasión del **1er. Operativo Nacional de Evaluación**, realizado a fi-

mas educativos en tres grupos: el **Modelo de Europa Continental** (el estado central regula y financia); el **Modelo Norteamericano** (el mercado brinda opciones para competir por recursos y alumnos); y el **Modelo Británico** (las instituciones académicas son apoyadas por un organismo intermedio, pero se maneja en forma independiente). La señora Lemaitre, por su parte, se ajustó a describir el funcionamiento del Sistema Educativo Chileno, destacando

el papel desempeñado por el **Consejo Superior de Educación**, cuyas funciones son regular el sistema y legitimar las universidades privadas. Señaló que el principal problema que plantea la evaluación universitaria en su país es el que se deriva de la utilización de un doble estándar imperante: algunas universidades reciben evaluación y otras no.

La presencia de dos representantes del Uruguay sirvió para poner de relieve el hecho de que pese a las

nes de 1993.

Docente y sindicalista, **Adam Urbanski**, presidente de la **Rochester Teachers Association** y vicepresidente de la **American Federation of Teachers**, se refirió a las mediciones externas que se realizan en los **Estados Unidos** y a los resultados sobre su profesión. Si bien defendió la necesidad de medir el desempeño del sistema educativo, fue claro al puntualizar que *"la evaluación es necesaria pero no suficiente para resolver los problemas planteados, ya que sólo constituye un instrumento que aporta informaciones pero no brinda soluciones"*.

William Loxley, director ejecutivo de la **International Association for the Evaluation of Educational Achievement**, una organización no gubernamental con sede en los **Países Bajos** que se dedica a desarrollar programas de monitoreo de la calidad de la educación, y cuyos objetivos son la realización de estudios internacionales comparativos y el mejoramiento de los estándares educativos. Su

exposición estuvo destinada a mostrar la posibilidad de efectuar comparaciones entre sistemas educativos diversos, básicamente a través de la realización de pruebas en las que los involucrados no se vean penalizados por los posibles resultados y que tengan en cuenta distintos tópicos para el análisis (las condiciones generales del sistema; las características de la comunidad, de las escuelas y de los docentes; el ámbito escolar; y, entre otros, las conductas de los estudiantes).

La presentación del caso chileno apuntó a mostrar cómo las mediciones del desempeño educativo pueden contribuir al desarrollo de políticas públicas en esta materia. **Julio Valladares Muñoz**, quien se desempeñó como subsecretario de Educación durante el gobierno de **Patricio Aylwin**, mostró de qué manera el reciente proceso de modernización educativa de su país se apoyó en la adopción de medidas tendientes a promover la calidad, la equidad y la descentralización del siste-

ma.

Nicholas A. Fisher, por su parte, se refirió a las condiciones que posibilitan el establecimiento de sistemas permanentes de medición del desempeño educativo, a partir de sus experiencias personales en **Massachusetts** y en otros estados norteamericanos. En este contexto destacó, con el resto de los participantes, que cualquier sistema evaluativo sólo tiene sentido si ha de servir para mejorar la calidad del servicio brindado.

La exposición de **Carol Anne Dwyer**, del **Educational Testing Service**, organización no gubernamental con sede en la ciudad de **Princeton**, explicitó los aspectos técnicos y políticos de la evaluación educativa desde la perspectiva de quienes deben diseñarla y llevarla a cabo. La ponente manifestó que tanto el establecimiento de objetivos y de estándares, como la formulación de preguntas específicas y la introducción del punto de vista de los docentes contribuyen al logro de resultados confiables

en el proceso evaluativo.

Frank Newman, quien preside la **Education Commission of the States**, puso en perspectiva histórica el debate político que en los últimos años ha venido conduciendo al establecimiento de metas y evaluaciones educativas dentro de los Estados Unidos. En este sentido, destacó el carácter complejo que adquiere un debate donde el plano nacional se entrecruza con el provincial y el comunitario. En el final, **Fernando de Santibañes**, presidente del **Banco Crédito Argentino**, y **Piedad Robertson**, secretaria de Educación del **Estado de Massachusetts**, acompañados por el ministro **Jorge A. Rodríguez**, clausuraron las jornadas. Aunque perteneciente a uno de los Estados educativamente más avanzados de su país, la representante norteamericana remarcó el hecho de que, dentro de su área, todo lo actuado en materia evaluativa tiene carácter inicial, ya que se trata de un proceso que comienza a abordarse.

marcadas diferencias que presenta el sistema universitario oriental respecto del de sus vecinos latinoamericanos (ese país cuenta con una sola universidad tradicional, la **Universidad de la República**, y sólo a partir de 1984 se añade la **Universidad Católica**) existen problemas de fondo que son comunes. Otras exposiciones y comentarios hicieron referencia a la educación superior de **Brasil, Colombia, México, Paraguay, Canadá** y de algunos países

Europeos.

El caso argentino

El panel que debatió el caso argentino estuvo dirigido por **Eduardo Mundet**, subsecretario de **Coordinación Universitaria**, quien dio un rápido panorama de la conformación actual del sistema universitario (32 universidades estatales, 40 universidades privadas y 5 universidades provinciales).

Pedro Lafourcade de-

fendió la necesidad de la autoevaluación universitaria como una forma de identificar la capacidad y el compromiso para lograr los objetivos institucionales.

Augusto Pérez Lindo, quien destacó el florecimiento de una importante actividad académica que tiene por objeto de estudio la problemática universitaria argentina, polemizó con el anterior al señalar que los propósitos de los actores no siempre son tan importantes en el momento de evaluar: *"los*

estatutos pocas veces se vinculan con la práctica"; afirmó.

Carlos Marquis, finalmente, destacó la faz instrumental de la evaluación institucional, la cual, por sus características, fue señalada como continua y puntual. *"Todavía falta saber - agregó - qué impacto ha de producir en las instituciones universitarias ya que se trata de una novedad dentro de este campo"*.

La UBA, la FLACSO y el CEDES, en un seminario sobre la Educación Superior

Expusieron los doctores Porto y Mignone

El 12 de mayo se realizó un seminario sobre la propuesta de Ley de Educación Superior que impulsa el gobierno nacional en el salón de conferencias del **Centro de Estudios de Estado y Sociedad (CEDES)**, organizado por el **Programa de Investigación y Difusión sobre la Educación Superior en la Argentina**. La iniciativa es apoyada por la **Fundación Ford** y de la que participan el citado centro de estudios, el **Instituto de Investigaciones de la Facultad de Ciencias Sociales de la Universidad de Buenos Aires**, la **Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales (FLACSO)** y la **Fundación Concretar**.

Amplio espectro temático

Funcionarios, investigadores, políticos y autoridades universitarias se dieron cita para debatir un amplio espectro temático. La sesión fue ideada como una serie de paneles que contaban con un expositor oficial (perteneciente al **Ministerio de Cultura y Educación** o a sus equipos de asesores) y un número limitado de comentaristas. A los principios y a la filosofía de la ley propuesta, se refirieron **Juan Carlos del Bello** (Secretario de Políticas Universitarias), quien actuó como expositor, el **Dip. Enrique Mathov** (UCR), el **Dr. Luis Yanes** (decano de la Facultad

de Filosofía y Letras de la UBA) y el **Dr. José Joaquín Brunner** (miembro del **Consejo Superior de Educación de Chile**).

Coordinación del sistema

En el panel referido a los mecanismos de coordinación del sistema, cuyo expositor fue **del Bello**, participó como comentarista el presidente de la **Academia Nacional de Educación Dr. Avelino José Porto**, quien, en su carácter de rector de la **Universidad de Belgrano**, compartió la tarea con **Pablo Bohoslavsky**, rector de la **Universidad Nacional del Comahue**.

El expositor del panel referido a títulos y habilitaciones fue el académico **Dr. Emilio Fermín Mignone**, quien es miembro del **Consejo Nacional de Educación Superior del Ministerio de Cultura y Educación**, y actuaron como comentaristas el **Dr. Carlos Fernández** (**Asociación de Facultades de Ciencias Médicas de la República Argentina**) y del **Ing. Edgardo Devoto** (**Junta Central de Colegios de Agrimensura, Agronomía, Arquitectura e Ingeniería de la República Argentina**).

El último panel de la jornada, que versó sobre la evaluación, acreditación y regulación del sistema, fue presentado por **Carlos Marquis** (asesor del Mi-

PRESENTO MIGNONE UN ESTUDIO SOBRE "LAS INCUMBENCIAS"

Fue presentado en la sede del **Centro de Estudios Avanzados (CEA)**, instituto dependiente de la **Universidad de Buenos Aires**, un trabajo de investigación realizado por el académico **Emilio Fermín Mignone** que analiza el desarrollo histórico y normativo de las denominadas incumbencias de las profesiones universitarias. Un grupo de estudiosos debatió con el autor los puntos de vista y las propuestas que allí se enuncian.

El trabajo lleva por título "*Las incumbencias*" y examina, a lo largo de sus 37 páginas, los "*propósitos, ventajas e inconvenientes*" implicados en el concepto en cuestión. Para ello, el autor realiza un análisis crítico de la normativa universitaria argentina desde la Ley Avellaneda hasta el presente, terminando por efectuar una serie de recomendaciones tendientes, según destaca el autor, a acrecentar la autonomía universitaria, a distinguir el título académico del título profesional, a desregular el ejercicio profesional y a evaluar la calidad de la educación universitaria.

Capacitación docente por tv

nisterio de Cultura y Educación) y debatido con el **Dr. Juan Carlos Pugliese (h)**, de la **Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires**, y el **Dr. Roberto Follari**, de la **Universidad Nacional de Cuyo**.

Los sábados y domingos, de 9 a 11 y de 14 a 16, por el canal educativo **EDUCABLE** -como producto de un convenio con la **Editorial Angel Estrada**- se emitirá la **Red Multimedial Estrada de Capacitación Docente**, en una primera etapa con temas de Didáctica.

Un homenaje en recuerdo de Luis Jorge Zanotti

El 31 de mayo se realizó un acto de homenaje dedicado a honrar la memoria de **Luis Jorge Zanotti**. La sede de la **Fundación Banco de Boston** brindó el marco adecuado para que sus familiares, compañeros, discípulos y amigos compartieran los conceptos expresados por los oradores.

El académico **Alfredo Manuel van Gelderen** comenzó trazando una emotiva semblanza del colega para destacar el papel fundamental que le cupo como educador. **Coriolano Fernández**, por su parte, hizo especial referencia a los textos que han quedado como legado de una notable trayectoria intelectual. **Pablo Zanotti**, finalmente, leyó distintos pasajes de una obra de reciente aparición, ("**La hora de encontrarse a sí mismo**", **Editorial de Belgrano, Buenos Aires, 1994**), donde se reúnen los trabajos que su padre había publicado bajo el seudónimo de **Jorge Lacanna** en el diario **La Nación**.

JOAQUÍN V. GONZÁLEZ

Por la Prof. María Celia Agudo de Córscico

Semblanza desarrollada en el acto de incorporación a la Academia el 2 de septiembre de 1985.

La ciudad de La Plata contaba desde el 18 de abril de 1897, día de su inauguración oficial, con su Universidad Provincial, debido a la iniciativa del senador Rafael Hernández. Funcionaban en ella, en principio, cuatro facultades: Derecho y Ciencias Sociales, Ciencias Médicas, Ciencias Físico-Matemáticas y Química y Farmacia. Ya en 1901 tenía un cuerpo de treinta y cuatro docentes y ciento veintisiete alumnos. El fundador de la Plata, Dardo Rocha, gran amigo de Hernández, fue su rector. Fallecido en 1903 Rafael Hernández, la nueva Universidad fue recibiendo la incorporación de otras dependencias, tales como el Museo de Ciencias Naturales, la Escuela de Práctica de Agricultura y Ganadería de Santa Catalina, el Observatorio Astronómico, la Facultad de Agronomía y Veterinaria y la Biblioteca Pública.

Fue don Joaquín V. González quien, como ministro de Justicia e Instrucción Pública de la Nación, concretó en 1905 la transferencia de la Universidad desde el estado provincial.

Aunque basada en el plantel de la Universidad Provincial, la creación de González fue nueva y en todo original, aprovechando lo que ya existía en otros países, pero con características y fines absolutamente inspirados en nuestras necesidades y en nuestra situación.

En su gestión realmente fundacional e histórica de la Universidad Nacional de La Plata, González actuó de acuerdo con el concepto que él mismo formulara: *"Las universidades no son solamente institutos de altas especulaciones, ni sitios consagrados de conservación y progreso de las ciencias y las artes, son en primer término focos de luz y de calor donde germinan y toman prolíficos los sentimientos de solidaridad social en que se funda el único patriotismo verdadero, aquel que no se diluye en palabras ni se pierde en movimientos o agitaciones estériles, sino consiste en esa virtud de generar grandes inspiraciones del bien en cada ciudadano y en la colectividad"*.

Joaquín V. González nació en Nonogasta, departamento de Chilecito, provincia de La Rioja, el 6 de marzo de 1863. Este dato tiene particular importancia, porque su tierra natal entró profundamente en su espíritu. De ello da testimonio su libro *Mis Montañas*, en el que leemos: *"Un día la montaña nativa habló por mí; yo transmití el mensaje del alma difusa de los seres muertos y vivos que en ella tienen nidos y sepulcros, y entonces vi, conocí, sentí, que era místico. Alguien me llamó panteísta y yo le encontré razón; pero de un panteísmo natural y poético, inmanente en el espíritu, saturado de su medio. Nunca pude desprenderme de esas tierras áridas, rocosas y erizadas de arbustos bravíos, así como veladas por montes inmensos que les guardan promesas íntimas. Soñé volver un día a vivir en ella*

la vida de la infancia, para cerrar yo también mi ciclo; y allí estoy cuidando un naranjo, una parra y un rosal, porque son punto de cita de los pájaros, que me traen la diaria confianza de la tierra donde duermen mis padres y así yo estoy en perpetua confesión y unísono con el alma de las cosas".

Recorriendo el pequeño museo de Samay Huasy, hace ya muchos años, nos sorprendió la vista de unos viejos guantes, como de cetrería; y unas herrumbradas tijeras de podar. Se nos explicó que las usaba don Joaquín para cuidar sus rosales. El amante de la naturaleza, el personaje rilkeano sensible a la presencia de las cosas, el místico panteísta con su sentido cósmico de la existencia, cultivaba en verdad sus rosas. Fue como si la serenidad de su espíritu y el buen gusto, que lo hacía sensible a la belleza, se hicieran transparentes en aquellos útiles humildes y gastados.

El político-gobernador, senador, ministro de la Nación-, el constitucionalista, el hombre de empresas tan complejas como la de regir una universidad, a semejanza de ciertos admirados arquetipos clásicos, alcanzaba la aspiración de cerrar su ciclo.

La vida y la obra

La "obrada", si se permite la analogía chesteroniana, de Joaquín V. González es de tal magnitud que ha llamado a la reflexión y a la exégesis a algunos de los más representativos filósofos, juristas, literatos, políticos y educadores de nuestro país. Su excepcional perfil de hombre de ideas, de visionario y de realizador ha sugerido paralelo con otros grandes de nuestra historia, tales como Sarmiento, Mitre y Alberdi.

Recorrer la obra escrita de González (recogida en decenas de tomos) es rescatar un ideario educativo y el mensaje del político integral de la cultura tal vez más importante que haya producido nuestro país, *"por la amplitud y hondura de su visión, por el cúmulo de problemas que afrontó, que casi agotan el repertorio de las cuestiones culturales, y por el acierto y la tenacidad con que pasó de los planteos teóricos a las realizaciones concretas"*.

A un miembro de esta Academia, el doctor Héctor Félix Bravo, debemos una de las lecturas más comprensivas del ideario educativo de González. Lo presenta con tal coherencia y articulación, a la luz de los propios escritos de González y en tan acertada síntesis, que será bueno dejarnos llevar por su hilo conductor.

González creía fervorosamente en el poder transformador de la educación. El objetivo primordial de la escuela es preparar para la vida, aunque en definitiva esa preparación no puede

LOS SITIALES DE LA ACADEMIA

ser otra más perfecta que la que conduce al ejercicio de la democracia. Dice González que la escuela tiene por misión habilitar a los niños "a conducirse por sí solos en la vida y, más que todo, a desempeñar convenientemente sus obligaciones y derechos cívicos, que es el fin primordial de la ley y de la Constitución que es su fuente".

En su obra *Revolución* dice González: "el gobierno propio no es realizable sin preparar al pueblo para la conciencia de los actos públicos que este sistema (la democracia) le impone, para la conservación de la paz y el progreso pacífico y no interrumpido de todos los órdenes de la vida nacional". Y con total coherencia, veinticinco años después, señala: "Todos comprendían que después de adoptar un régimen de gobierno republicano y democrático cuya esencia surge de la voluntad popular, era urgente, era improporrogable, la preparación de ese pueblo para la práctica de instituciones que tenían en la conciencia social su fuente y su fuerza vital".

Otros objetivos fundamentales que González asignaba a la educación consistían en asegurar la libertad, promover la unidad nacional, la conservación y el progreso indefinido en el tiempo de la sociedad y el estado y asegurar la paz social.

Aunque creador de universidades, y tal vez por ello, ve en la educación popular el pivote de la nacionalidad. Profundizando su estudio del tema de la educación pública, advierte sobre el peligro de los extremos posibles: régimen exclusivo de enseñanza privada y monopolio del estado. Por lo tanto, es

partidario de un régimen que concilie ambos extremos y sea la expresión verdadera de la libertad de enseñar y aprender, y del derecho y la necesidad del estado de educar e instruir al pueblo para los fines supremos de la Constitución.

Con sentido de realidad, González se preocupó no sólo por los grandes ideales sino también por cuestiones prácticas que hicieran posible concretarlos. Así, se interesó directamente por cuestiones de legislación, de política, de administración y de financiamiento.

Ese sentido de realidad lo llevó a ver los trazos sombríos de nuestra historia y a identificar lo que llamó "la ley del odio". Frente a ella predicó la ley del amor y de la reconciliación profunda de los argentinos, pero no de manera incondicional sino hermanados por una tradición espiritual y compartiendo una empresa colectiva en bien del país.

Puede que algún conocedor de la historia de las ideas no quiera ver en el pensamiento de González nada muy diferente del repertorio de concepciones que tenía vigencia en su época, en nuestro país. Es evidente que González continúa una tradición. Pero lo que hace de él un personaje excepcional es la admirable manera en que la elevación de miras, la adopción de modelos superiores, unidos a la disposición para la acción consecuente, conducen a realizaciones perdurables.

VIDA ACADEMICA

Producción bibliográfica de nuestros académicos

Continuando con la serie iniciada en el número anterior de esta publicación, ahora se agrega la producción bibliográfica reciente de otros cinco académicos.

Ana María Eichelbaum de Babini

Sociología de la educación. Buenos Aires: El Ateneo, 1991. (Biblioteca Nuevas Orientaciones de la Educación; Formación Docente). Eichelbaum de Babini, Ana María y Regina Elena Gibaja, compiladoras. *La educación en la Argentina*. Trabajos actuales de investigación. Buenos Aires: La Colmena, 1994.

Mabel Manacorda de Rosetti

Manacorda de Rosetti, Mabel, Sarah Maurer y Teresa N. Magnoli de Nicora. *La gramática hoy*: el sistema sintáctico formal y su productividad. Vol. 1. Buenos Aires: A-Z editora, 1994. (Serie Ciencia del Lenguaje).

Manacorda de Rosetti, Mabel y María Ruth Pardo Belgrano. *Estudio del lenguaje en la escuela*

primaria: síntesis de contenido y propuestas de trabajo. Articulación de los niveles primario y secundario. Buenos Aires: Plus Ultra, 1991. (Serie Estudio Sistemático de la Lengua).

Manacorda de Rosetti, Mabel y María Hortensia Lacau. *Lenguaje 3. mi carpeta de trabajos, 3er. grado*. Ed. actualizada. Mireya Abate y Teresita Briano. Buenos Aires: Plus Ultra, 1991. (Colección Vamos a Comunicarnos).

— *Lenguaje 4. mi carpeta de trabajos, 4to. grado*. 6ta. Ed. actualizada. Ana María Scotto, Mireya Abate y Teresita Briano. Buenos Aires: Plus Ultra, 1993. (Colección Vamos a Comunicarnos)

— *Lenguaje 5. mi carpeta de trabajos, 5to. grado*. Ed. actualizada. Mireya Abate, Teresita Briano, Rosa Carpineti y Ana María Scotto. Buenos Aires: Plus Ultra, 1991. (Colección Vamos a Comunicarnos).

— *Lenguaje 6. mi carpeta de trabajos, 6to. grado*. Ed. actualizada. María Ruth Pardo Belgrano. Buenos Aires: Plus Ultra, 1991. (Colección Vamos a Comunicarnos).

— *Lenguaje 7. mi carpeta de trabajos, 7mo. grado*. Ed. actualizada. María Ruth Pardo Belgrano. Buenos Aires: Plus Ultra, 1992. (Colección Va-

mos a Comunicarnos).

Oscar V. Oñativia

Oñativia, Oscar V. y Rodolfo G. Alurralde. *Semiótica y educación. ecología de la mente humana hacia nuevos aprendizajes creativos*. Salta: Yessica, 1992.

Antonio F. Salonia

Educación abierta y plural y políticas globalizadas. Buenos Aires: s.e., 1993.

— *Las reales dimensiones de la educación y el desafío de la participación social*. Buenos Aires: s.e., 1993.

Luis A. Santaló

Desarrollo de la ciencia en la Argentina. Buenos Aires: Academia Nacional de Ciencias, 1993. (Seminario, 4).



BOLETIN DE LA ACADEMIA NACIONAL DE
EDUCACION

COMISION DE PUBLICACIONES:

Prof. Antonio SALONIA (Coordinador)
Ing. Marcelo SOBREVILA
Dr. Gregorio WEINBERG
Prof. Regina Elena GIBAJA

SECRETARIO DE REDACCION:

Lic. Luis G. BALCARCE