

# BOLETIN DE LA ACADEMIA NACIONAL DE EDUCACION

Número 18

Buenos Aires, Mayo de 1995



## 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

*Tesoroero*

María Celia AGUDO DE CORSICO

*Pro-Tesoroero*

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

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

- Se preparan nuevas publicaciones académicas..... 2
- El "Premio Academia Nacional de Educación"..... 15

### IDEAS Y TRABAJOS

- "Estructura Jurídica del Sistema Educativo Argentino",  
por el **Dr. José Luis Cantini**..... 3
- "Enseñando la Ingeniería",  
por el **Ing. Marcelo A. Sobrevila** ..... 10

### EDUCACION EN LA ARGENTINA

- "Transición de la Educación Superior",  
por el **Dr. Alberto C. Taquini (h)**..... 16
- Opinión sobre el censo universitario 1994,  
por la **Prof. Ana María Eichelbaum de Babini**..... 18
- La acreditación de los estudios de posgrado..... 19
- Nueva publicación institucional de la Universidad de Buenos Aires..... 21

### EDUCACION INTERNACIONAL

- Los estudios de posgrado en los países de mayor desarrollo..... 20

### VIDA ACADEMICA

- Tres academias en un seminario sobre "Política Científica"..... 17
- Nuestros Académicos en la "Feria del Libro"..... 22
- Obtuvo el **Dr. Gregorio Weinberg** el Premio Interamericano de  
Cultura..... 22

### LOS SITIALES DE LA ACADEMIA

- "Francisco Berra",  
por el **Prof. Jorge Cristian Hansen**..... 23

(...) 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

# Se preparan nuevas publicaciones académicas

Este año se editarán los seis primeros números de la serie "Estudios" y otras obras que recogen el aporte intelectual de los miembros de la corporación

La Academia Nacional de Educación se propone editar no menos de siete libros a lo largo de 1995, según la información brindada por la **Comisión de Publicaciones**. Las diversas tareas técnicas que exigen tales ediciones están siendo supervisadas en forma directa por el académico **Prof. Antonio Francisco Salonia**, coordinador de la citada comisión.

## Disertación de Incorporación

En los próximos meses saldrá de imprenta el libro que reúne las disertaciones de incorporación de los diez miembros que han sumado su prestigio a esta academia entre los años 1993 y 1994. La obra proyectada se encuentra actualmente en las etapas de corrección y armado. Esta publicación se sumará a los dos libros de conjunto que, como se sabe, han sido editados previamente por la Academia Nacional de Educación: *"Ideas y propuestas para la educación argentina"* (Buenos Aires, 1989) y *"Pensar y repensar la educación; Incorporaciones, presentaciones y patronos"*; 1984-1990 (Buenos Aires, 1991).

## Estudios

El otro esfuerzo editorial encarado por la corporación proviene de una idea aportada por el académico **Dr. Juan Carlos Agulla**. Se trata de la serie **"Estudios"**, una colección de trabajos monográficos. Estas obras cubren aspectos teóricos, metodológicos y prácticos de la educación nacional e internacional, y en ellas se realizan análisis y se formulan propuestas. Destinada a la comunidad educativa, a las autoridades del área, a los investigadores y al público interesado, esta nueva serie intenta contribuir al enriquecimiento del debate educacional en el país.



Seis miembros de esta academia ya han presentado los manuscritos correspondientes a los primeros números de la colección,

los que se encuentran en distintas etapas de edición. Ya salieron de imprenta los trabajos del académico **Dr. Juan Carlos Agulla**, *"Una nueva educación para una sociedad posible"*, y de la académica **Prof. Regina Elena Gibaja**, *"El trabajo intelectual en la escuela"*. Próximos a salir se encuentran otros dos estudios, *"La educación técnica argentina"*, del académico **Ing. Marcelo Antonio Sobrevila**, y *"La medición de la educación de las unidades sociales"*, de la académica **Ana María Eichelbaum de Babini**. Con otros dos trabajos – *"Educación, democracia y trascendencia"*, del **R. P. Fernando Storni (S.J.)**, y

*"Colegios universitarios"*, del **Dr. Alberto C. Taquini (h.)**– se completa la primera etapa de esta iniciativa.

En una segunda etapa, la serie Estudios incluirá diversos volúmenes monográficos que compilen material seleccionado de las jornadas, simposios y conferencias públicas organizadas por la institución entre 1992 y 1994.

Esta labor se suma, en el ámbito de las publicaciones, a la realización de este **boletín**, que viene apareciendo desde 1985 y que es distribuido en el país y en el exterior en centros académicos e instituciones dedicadas a la investigación educativa en general.

ESTUDIOS 1	ESTUDIOS 2
<p>ACADEMIA NACIONAL DE EDUCACION</p> <p><b>UNA NUEVA EDUCACIÓN PARA UNA SOCIEDAD POSIBLE</b></p> <p>Juan Carlos Agulla Académico</p>  <p>BUENOS AIRES 1995</p>	<p>ACADEMIA NACIONAL DE EDUCACION</p> <p><b>EL TRABAJO INTELECTUAL EN LA ESCUELA</b></p> <p>Regina Elena Gibaja Académica</p>  <p>BUENOS AIRES 1995</p>
<p><b>Presentación de los dos primeros trabajos</b></p> <p>El 15 de mayo serán presentados los dos primeros libros de la serie <b>"Estudios"</b> por el presidente de la <b>Comisión de Publicaciones</b> de la Academia, <b>Prof. Antonio Salonia</b>, con la participación de sus autores los académicos <b>Prof. Regina Elena Gibaja</b> y <b>Dr. Juan Carlos Agulla</b>, quienes explicarán el sentido de sus investigaciones y propuestas.</p>	

# ESTRUCTURA JURIDICA DEL SISTEMA EDUCATIVO ARGENTINO

Por el Dr. José Luis CANTINI

*Conferencia de incorporación dada el 5 de julio de 1993 al ocupar el sitial "Jorge Eduardo Coll"*

**E**l tema que me propongo exponer en esta circunstancia es de indudable actualidad. Hace pocos días el Congreso, en ejercicio de las atribuciones que le otorga el artículo 67, inciso 16, de la Constitución para dictar planes de instrucción general y universitaria, sancionó por primera vez en nuestra historia una ley federal de educación, es decir una ley que, al menos teóricamente, es doblemente general: por comprender todos los niveles, ciclos y regímenes especiales del sistema educativo, y por regir en todas las jurisdicciones: la nacional, las provinciales y la municipal de la ciudad de Buenos Aires. Y, simultáneamente, está concluyendo el largo proceso de transferencia a las jurisdicciones locales de los servicios educativos oficiales y de la supervisión de los privados, con excepción de los universitarios, hasta ahora a cargo del gobierno nacional.

La ocasión es propicia, pues, para analizar con cierta perspectiva, la estructura jurídica de nuestro sistema educativo: la conocida hasta hoy y la que se anuncia para el futuro.

## Precisiones introductorias

Antes de entrar en materia, y para evitar equívocos, haré un par de precisiones introductorias.

La primera se refiere a la relación entre educación, derecho y política, aspecto de la cuestión sobre el cual no siempre hay ideas claras, a veces por exceso y otras por defecto. Hay exceso cuando se sobrevalora la eficacia de las normas legales, como si ellas fueran capaces de solucionar automáticamente todos los problemas educativos. Hay defecto cuando, por el contrario, se las subestima hasta el punto de pensar que constituyen una traba para la ejecución de políticas creativas e innovadoras. Curiosamente, esta contradicción suele darse en las mismas personas, según la posición que ocupan circunstancialmente en la administración pública o en el llano. Lo cierto es —como dijimos en *Bases y alternativas* (1)— que la eficacia del derecho positivo no debe ser magnificada porque, en definitiva, es un instrumento de la política, mas no el único ni siquiera el principal. Además de normas jurídicas, la política educativa, como toda política, requiere múltiples estrategias y planes de acción, adecuada asignación de recursos

y un correcto empleo de otras técnicas específicas. El derecho no supe a ninguno de estos instrumentos ni se confunde con ellos. Su misión, modesta si se quiere, es reglar las relaciones entre los distintos sujetos jurídicos que participan del proceso educativo, determinando sus derechos y deberes recíprocos, y las relaciones entre los distintos órganos del Estado, determinando sus funciones, competencias y responsabilidades. En otras palabras, la misión del derecho es fijar el marco dentro del cual pueda volcarse el potencial educativo de la sociedad y del Estado, a fin de evitar que se malogre por falta de coordinación de los esfuerzos, por multiplicación de los conflictos o simplemente por ineficiencia social o administrativa. En estos aspectos, el derecho es irremplazable.

Pero decir que el derecho es un instrumento de la política no significa que todo el derecho esté subordinado a cualquier política. Entre la discrecionalidad política y el ordenamiento jurídico hay un condicionamiento recíproco. En cada nivel del Estado, la discrecionalidad política está limitada por las normas jurídicas dictadas en niveles superiores. En un Estado de derecho, la praxis política no es nunca jurídicamente omnipotente. Por ello, para hablar con propiedad, habría que decir que el derecho positivo es un instrumento de la política mas también su cauce.

La segunda precisión que deseo hacer se refiere al significado de lo jurídico. Generalmente se identifica sin más el derecho y lo jurídico con la legislación, vale decir con el conjunto de normas contenidas en las constituciones, en las leyes y en los reglamentos dictados por los poderes constituyentes, legislativos y ejecutivos de todas las jurisdicciones. Mas ésta es sólo una de las dimensiones del universo jurídico: la dimensión que Goldschmidt, Ciufo Cالدani, Bidart Campos y otros llaman normológica (2) y Sagüés, simplemente, normativa (3). Hay otra dimensión, que los primeros denominan sociológica y Sagüés, fáctica, existencial o social, y que es el comportamiento jurídico real de la sociedad y en especial de los operadores o ejecutores de la legislación, vale decir, ese derecho informal pero vigente, no siempre en concordancia literal con las normas legales escritas. Y, finalmente, hay una tercera dimensión, que casi todos ellos denominan axiológica, y que permite enjuiciar, a partir de los supremos valores jurídicos —el

primero de los cuales es el valor justicia— tanto las normas legales cuanto los comportamientos o conductas sociales con vigencia jurídica. Un análisis de la estructura jurídica del sistema educativo no puede prescindir de ninguna de estas tres dimensiones.

## La dimensión normativa

Comencemos por la dimensión normativa o normológica. No es necesario ser un experto para saber que, en materia educativa, el ordenamiento legal argentino ha sido tradicionalmente un mosaico de piezas dispersas, inorgánico e insuficiente. Su fundamento básico es hasta hoy ese triángulo constitucional —para emplear la figura impuesta por nuestro colega académico, Dr. Héctor Félix Bravo (4)— de los artículos 5, sobre educación primaria; 14, sobre los derechos de enseñar y aprender; y 67, inciso 16, sobre las atribuciones del Congreso en materia de planes de instrucción general y universitaria.

Estas han sido, hasta hace 30 años, las únicas normas legales comunes a todas las jurisdicciones: la nacional y las provinciales. Cuando se habla de leyes de educación, enseguida mencionamos las grandes leyes nacionales del siglo pasado y principios del actual, la ley 1.420 de educación común, la ley Avellaneda para las universidades nacionales, la 934, erróneamente conocida como ley de libertad de enseñanza, la ley Láinez; y luego algunas más próximas, como las de creación y organización del Consejo Nacional de Educación Técnica, las sucesivas leyes universitarias, o la ley 13.047 que estableció el aporte estatal a los establecimientos privados; todas las cuales, aun siendo nacionales, sólo han regido en el subsistema dependiente del gobierno nacional, no en los provinciales. A su lado tendríamos también que mencionar las numerosas leyes educativas de orden provincial, sin relación formal con las primeras.

Tenemos que llegar hasta la década del 60 para encontrar los primeros textos legales de alcance interjurisdiccional, vale decir, con vigencia en todas las jurisdicciones, a saber: en primer lugar, la *Convención relativa a la lucha contra la discriminación en la esfera de la enseñanza* —ésta es su denominación—, promovida por la Unesco e incorporada a nuestro derecho interno en 1963; las leyes 16.504 y 17.778 de universidades privadas y provinciales, respectivamente, que dispusieron el reconocimiento recíproco y automático de títulos y certificados de estudios universitarios de cualquier jurisdicción; la ley 19.988 y sus concordantes de orden provincial, que dispusieron idéntico reconocimiento de títulos y certificados de estudios no universitarios entre todas las jurisdicciones; y las leyes 19.682 y 22.047 que crearon y organizaron el Consejo Federal de Educación o de Cultura y Educación.

Entre 1984 y 1990 la nómina se amplió con la incorporación al derecho interno del *Pacto internacional de derechos civiles y políticos*, el *Pacto internacional de derechos económicos, sociales y culturales* y la *Convención sobre los derechos del niño*, promovidos por las Naciones Unidas, y la *Convención americana de derechos humanos* o *Pacto de San José de Costa Rica*, promovido por los Estados Americanos; todos los cuales contienen cláusulas sobre derechos humanos en materia educativa (5). Eso es todo.

Sin embargo, es evidente que entre la estructura jurídica del subsistema nacional y las de los subsistemas provinciales hubo un paralelismo que nos ha permitido hablar siempre de un sistema educativo argentino, con principios básicos y organización de niveles, ciclos y modalidades comunes y bien perfilados.

La razón es muy simple. Las provincias se limitaron históricamente a adoptar la estructura y los planes nacionales, no por fuerza de leyes generales ni de acuerdos interjurisdiccionales, sino por el prestigio hegemónico del subsistema nacional, convertido en modelo forzoso y sostén de la unidad del sistema, sobre todo a partir de 1905, con la ley Láinez y la multiplicación de establecimientos nacionales en todo el territorio.

Pero el subsistema nacional ya no existe. Desde hace 40 años la política educativa —o tal vez la política económica y presupuestaria— ha girado 180 grados. Con excepción de las universidades, todos los establecimientos educativos oficiales y la supervisión de todos los privados estarán muy pronto a cargo de las jurisdicciones locales. La pregunta que se venía haciendo desde hace algunos años era: ¿Qué pasará después de las transferencias si no se sanciona una ley general o federal de educación? ¿Cada provincia se manejará como si fuera un país independiente? ¿Subsistirá el antiguo sistema o tenderá a desintegrarse paulatinamente, al impulso de políticas bien inspiradas pero disímiles?

Aunque esa ley ya se ha dictado, es una buena pregunta para comenzar un breve análisis de la dimensión sociológica de nuestra estructura jurídico educativa.

## La dimensión fáctica o sociológica

Bajo esta óptica la respuesta no es difícil. Aunque en el terreno de la legalidad pura existieran aquellos riesgos, la innegable vigencia sociológica del sistema construido laboriosamente a lo largo de más de un siglo los haría absolutamente improbables.

En realidad, como acabamos de ver, el factor de unidad del sistema fue siempre más sociológico que legal. Y la correspondencia entre ambas dimensiones nunca fue total. Podemos comprobarlo a partir de las mismas cláusulas constitucionales. El artículo 5 asignaba la responsabilidad de la educación primaria a las provincias. Muy pronto comenzó el Congreso a dictar leyes de subvenciones para que ellas pudieran afrontar tal responsabilidad, lo cual era una manera de compartirla. Cincuenta años más tarde, en virtud de la ley Láinez, el gobierno federal sembraba los territorios provinciales de miles de escuelas primarias nacionales, que hacia 1930 representaban el 41% de las escuelas primarias del interior, proporción que en 9 de las 14 provincias de entonces oscilaba entre el 61% y el 91% (6).

El artículo 14 reconocía el derecho de enseñar y aprender, sin hacer distinciones entre su ejercicio dentro del sistema o fuera de él. En lo que respecta al derecho de enseñar, la posibilidad concreta de ese ejercicio dentro del sistema se fue dando y ampliando paulatinamente. En el nivel superior, universitario y no universitario, ese momento llegó un siglo después.

El artículo 67, inciso 16, otorgaba al Congreso la atribución de dictar planes de instrucción general y universitaria.



Hasta ahora no la había ejercido con alcance interjurisdiccional amplio; y sólo lo hizo esporádica y parcialmente para el subsistema nacional.

Algo parecido ocurrió con las leyes posteriores. La ley 934 estableció un régimen para el reconocimiento oficial de los estudios de bachillerato cursados en establecimientos privados, que luego se extendió, sin modificación de la ley, a las demás modalidades de la enseñanza media. El tribunal examinador originario, de cinco miembros, se redujo a tres. Luego se aplicó a estos establecimientos el régimen de promoción por promedio. Finalmente se les otorgó la facultad de examinar y promover directamente a sus alumnos.

La ley 1.420 fue, como es sabido, una ley de alcance local, para la Capital Federal y los territorios nacionales, posteriormente ampliado a las escuelas de la ley Láinez; pero ¿quién podría negar que su influencia trascendió ampliamente esos límites? Si se hiciese una de esas encuestas hoy tan frecuentes, seguramente la gran mayoría respondería que fue una suerte de ley federal de la educación primaria.

La ley Avellaneda fue concebida para una universidad muy distinta de la que conocemos a partir de 1918; y, sin embargo, pudo asimilar, por decir así, la reforma de ese año y perdurar formalmente durante casi 30 años.

La ley 13.047 comenzó siendo un estatuto para el personal docente de los establecimientos de enseñanza privada, dentro del subsistema dependiente del gobierno nacional. Pronto se convirtió en el modelo de un régimen adoptado por casi todas las provincias. Con el tiempo, pasó a ser algo muy distinto: la base de un régimen en virtud del cual las escuelas privadas, confesionales y laicas, se hicieron accesibles a muchas familias que de otro modo no hubieran tenido esa oportunidad, por razones económicas o territoriales.

Podríamos seguir dando ejemplos. La dinámica social ha ido ajustando los alcances y la interpretación de la legislación, y llenando sus lagunas, como ocurre por lo demás con la generalidad de las leyes y constituciones, dando así vigencia jurídica a un plexo de comportamientos públicos y privados cuyos principios fundamentales son fáciles de descubrir.

El primero de ellos es sin duda el reconocimiento de los derechos fundamentales de la persona humana en materia educativa, en concordancia con la conciencia universal expresada a través de múltiples declaraciones y pactos internacionales, a saber: el derecho a la educación y sus concordantes: el derecho a educar a los propios hijos menores de edad y el derecho que nuestra Constitución denomina derecho de enseñar, que, en esencia, es el derecho a la libre elección de maestros y discípulos.

El segundo, íntimamente relacionado con el primero, es la ineludible responsabilidad del Estado en la prestación de los servicios educativos necesarios y suficientes, en cantidad y calidad, para satisfacer la demanda social. Dentro de esa responsabilidad debemos incluir lo relativo a la igualdad de oportunidades y sus derivados, como la gratuidad, la asistencialidad y demás aspectos que sólo el Estado puede garantizar a toda la población. La transferencia de servicios educativos oficiales a la esfera privada o un congelamiento que cerrara el camino a su expansión y progreso futuros

sería absolutamente inaceptable, más aún, impensable, para la sociedad argentina y para cualquier sociedad moderna.

Un tercer principio, derivado también del primero, es el pluralismo escolar, entendido como la coexistencia o, mejor, la convivencia, dentro de un único sistema público de educación, de establecimientos educativos públicos y privados, sin discriminaciones de tipo reglamentario, cualitativo o económico entre quienes eligen unos u otros, para sí o para sus hijos menores.

Finalmente, dos principios relacionados con nuestro carácter de país federal: la unidad del sistema por encima de las jurisdicciones y la concertación de todas ellas para salvaguardar a la vez aquella unidad y la propia autonomía. ¿Qué jurisdicción podría invocar hoy su autonomía para romper esa unidad y darse una estructura jurídico-educativa incompatible con la común? ¿Quién podría propiciar seriamente el retorno al régimen anterior a la ley 19.988 y negar el reconocimiento recíproco y automático de títulos y estudios al resto de las jurisdicciones? Y, al contrario, ¿quién podría postular el retorno a un centralismo burocrático que negara a cada jurisdicción el derecho a gobernar, administrar y planificar su propio subsistema educativo?

En resumen, aun en la hipótesis de que no hubiese leyes generales que los garantizaran, estos principios informarían igualmente la estructura jurídica del sistema educativo argentino y asegurarían su continuidad. El consenso social existente a su respecto no significa ciertamente que no puedan seguir evolucionando, como lo han hecho hasta ahora, de acuerdo con las circunstancias históricas, siempre dinámicas. Significa simplemente que cualquier alteración arbitraria causaría un grave daño a la sociedad toda.

### La nueva estructura jurídica

Después de esta mirada panorámica a la estructura jurídica hasta ahora vigente de nuestro sistema educativo, en sus dos dimensiones normativa y sociológica, debemos preguntarnos por las modificaciones que ella habrá de experimentar a raíz de las dos grandes novedades del momento: la transferencia de la totalidad de los servicios educativos no universitarios de jurisdicción nacional a las jurisdicciones locales y la reciente ley federal de educación.

En lo que respecta a las transferencias, su efecto sobre la estructura no necesita ser explicada. A mi juicio, es uno de los hechos jurídicamente más importantes de la historia de nuestro sistema. Por primera vez la conducción y supervisión del sistema en cada lugar del territorio va a estar concentrada en un solo gobierno. Cualesquiera sean, en lo inmediato, los inconvenientes administrativos y presupuestarios que esto ocasione, lo cierto es que se abren posibilidades inéditas para un planeamiento educativo real y eficiente. Como hombre del interior celebro el fin de un centralismo que, independientemente de los beneficios que pudo brindar en el pasado, ya había cumplido su ciclo; y espero que la burocracia educativa metropolitana no sea reemplazada por 25 pequeñas burocracias tanto o más ineficientes que la primera.

En lo que respecta a la ley federal de educación, su impacto será posiblemente menor, en primer lugar porque

su característica más notoria y su mayor virtud es haber incorporado al orden normativo lo que ya estaba vigente en el orden sociológico, algo importante por cierto pero que no implica cambios estructurales; y en segundo lugar porque la mayor parte de sus normas no son operativas sino programáticas.

La distinción entre un tipo y otro de normas es conocida. Las operativas o autosuficientes otorgan derechos o competencias que pueden ser ejercidos sin más. Un buen ejemplo es el artículo 14 de la Constitución. No necesitamos reglamentación alguna para gozar y ejercitar los derechos que en él se reconocen: trabajar, comerciar, peticionar, asociarse, publicar las ideas por la prensa sin censura previa, practicar libremente el propio culto, enseñar y aprender. En todo caso, las reglamentaciones vienen a limitar o restringir razonablemente su ejercicio, no a permitirlo. Las programáticas, en cambio, requieren otras normas complementarias y muchas veces medidas de orden técnico o económico para poder ejercer efectivamente los derechos que ellas otorgan. Es el caso de algunos de los enunciados en el artículo 14 bis de la Constitución, como participar en las ganancias de la empresa, acceder a una vivienda digna o tener una retribución justa por el propio trabajo.

---

### Aspectos operativos y programáticos

---

Las leyes educativas más conocidas han sido netamente operativas. De los 81 artículos de la ley 1.420, las cuatro quintas partes estaban dedicadas a la integración, funcionamiento, competencias y recursos financieros del Consejo Nacional de Educación. Sólo 14 artículos, a principios generales de orden técnico-pedagógico. La ley Avellaneda tiene únicamente tres artículos, que se limitan a reglamentar el funcionamiento de los órganos del gobierno universitario y sus relaciones con el Poder Ejecutivo. Las leyes orgánicas del Consejo Nacional de Educación Técnica (15.240 y 19.206) hacen otro tanto, salvo en una brevísima referencia a sus fines específicos. Podríamos seguir dando ejemplos similares.

Con la ley federal de educación, como acabo de decir, ocurre exactamente lo contrario. Las normas relativas a principios generales de la política y del sistema educativo, objetivos de los distintos niveles, ciclos y regímenes especiales, calidad educativa, asistencialidad y financiamiento son netamente programáticos. En algunos casos ni siquiera llegan a ser tales, porque simplemente se remiten a leyes ulteriores o a un pacto federal educativo que debe ser aprobado por ley del Congreso y de las legislaturas provinciales. En otros, más que normas jurídicas son observaciones sociológicas o éticas como la que menciona a la Iglesia católica, a las demás confesiones religiosas y a las organizaciones sociales como “responsables” de acciones educativas (art. 4) (¿Responsables ante quién?).

Las normas declarativas y programáticas no carecen, por cierto, de valor, sobre todo en una ley de educación. Ellas sirven para fijar deberes a los funcionarios encargados de ejecutar la ley y hacerlos políticamente responsables de su incumplimiento, facilitar la interpretación de la ley y descalificar por ilegítima cualquier norma de inferior jerarquía que se le oponga. Pero no tienen efectos automáticos

sobre la realidad.

El problema no reside en la existencia ni siquiera en la abundancia de normas programáticas sino en la insuficiencia de las operativas, porque en tal caso, más que una ley en sentido estricto, se convertiría en un catálogo de promesas o de ilusiones.

---

### ¿Cuáles son las normas operativas de esta ley?

---

Importa mucho, por lo tanto, poder determinar cuáles son las normas operativas de la ley federal.

En lo que respecta a la relación entre las personas y el Estado, podemos decir que son operativas todas las que reconocen o regulan derechos subjetivos y deberes jurídicos propiamente dichos. Entran en esta categoría las cláusulas sobre derechos y deberes de los educandos, sus padres, los docentes y las personas físicas o jurídicas titulares de servicios educativos privados legalmente reconocidos (aunque algunas de sus disposiciones acerca de la justa remuneración de los docentes o de las condiciones de los edificios y el equipamiento escolares sean indudablemente programáticas). Casi todos estos derechos y deberes, con redacciones diversas, figuraban ya en las leyes y reglamentos de distintas jurisdicciones; en adelante regirán en todas ellas, con redacción y alcances uniformes. Y las autoridades de cada provincia, como reza el artículo 31 de la Constitución, estarán obligadas a conformarse a la ley, “no obstante cualquier disposición en contrario de las leyes o constituciones provinciales”.

---

### Obligatoriedad en el Nivel Inicial

---

Entre los deberes u obligaciones individuales establecidos en el texto legal, el más novedoso e importante es, sin duda, la obligatoriedad del último año de la educación inicial y los nueve de la educación general básica; mas por el momento ella no será exigible porque la misma ley prevé su aplicación gradual y la sujeta a acuerdos ulteriores entre todas las jurisdicciones (art. 66 c). Tampoco hay previsiones para el caso de incumplimiento de la obligación, aunque esto último podría ser subsanado en cada jurisdicción, mediante normas locales.

En lo que respecta, no ya a la relación entre las personas y el Estado y sus recíprocos derechos y deberes, sino a las relaciones entre los distintos órganos del propio Estado, o más concretamente, al reparto de competencias y responsabilidades entre el gobierno federal y los gobiernos de provincia, la interpretación legal resulta más compleja.

El punto central de esas relaciones gira en torno de la estructura técnico-pedagógica de niveles o ciclos (educación inicial, educación general básica, educación polimodal, educación superior y educación cuaternaria) y sus regímenes alternativos o especiales. A primera vista, las normas relativas a esa estructura aparecen como operativas y, por lo tanto, estrictamente obligatorias para todas las jurisdicciones. Mas la ley sólo define los objetivos generales, la duración y algunas características formales de cada nivel o régimen especial. Lo sustancial de cada uno, esto es, el

currículo o diseño curricular (objetivos y contenidos básicos comunes, modalidades y formas de evaluación) debe establecerse o modificarse mediante el procedimiento que figura en el título del gobierno y administración del sistema, cuyo principio general es la “responsabilidad concurrente y concertada del Poder Ejecutivo nacional, de los poderes ejecutivos de las provincias (7) y de la Municipalidad de la Ciudad de Buenos Aires” (art. 52).

De las normas de ese título se desprende que el currículo se diseña en dos instancias sucesivas: la superior o nacional (en la que interactúan el Poder Ejecutivo y el Consejo Federal de Cultura y Educación) (8) y la local, en la que decide la autoridad de cada jurisdicción. El Poder Ejecutivo, a través del ministerio específico –como dice la ley– debe establecer el currículo “en acuerdo” con el Consejo, y el Consejo debe “concertarlo” dentro de los lineamientos de la política educativa nacional. Las autoridades jurisdiccionales deben “aprobarlos” –nótese la diferencia de verbos– en el marco de lo “acordado” en el Consejo (arts. 53 b, 56 a, y 59 b).

Cuando la ley se refiere en particular a la formación, perfeccionamiento y actualización docente, vuelve a emplear los mismos verbos: el ministerio debe organizar “concertadamente” y el Consejo debe “acordar” los contenidos básicos comunes (arts. 53 g, y 56 c).

Y cuando ella se ocupa del reconocimiento, la equivalencia y la validez interjurisdiccional de estudios, certificados y títulos mantiene la misma terminología: el ministerio establece la validez automática de planes “concertados” en el seno del Consejo y éste debe “acordar” los mecanismos que viabilicen el reconocimiento y la equivalencia mencionados (arts. 53 c, y 56 b).

Finalmente, en el artículo de las disposiciones transitorias y complementarias, se establece que tanto la adecuación de la estructura cuanto la fijación de ciclos, modalidades y programas de formación docente se “acordarán” en el seno del Consejo (art. 66 a, b, y d).

### Los verbos “acordar” y “concertar”

En el empleo sistemático y sin duda deliberado de los verbos “acordar” y “concertar” algo hay claro y algo oscuro. Está claro que el Poder Ejecutivo (o el ministerio) no puede resolver ni aprobar nada en materia curricular sin acuerdo del Consejo Federal; con la sola excepción de las normas generales sobre revalidación de títulos y certificados de estudios en el extranjero, única vez en que la ley emplea el verbo “dictar” (art. 53, 1), por lo cual se puede hablar de una excepción que confirma la regla (9). Lo que no queda claro es qué significa “acordar” o “concertar” dentro del propio Consejo.

Según una primera interpretación, tales verbos equivaldrían al voto unánime de sus integrantes. La ley, en efecto, evita cuidadosamente el empleo del verbo “aprobar”, (salvo cuando se refiere a las atribuciones de las autoridades jurisdiccionales) o sus equivalentes, tales como “resolver”, “establecer” o “decidir”. La diferencia de terminología es significativa y no pareciera casual. Obviamente, la unanimidad en un cuerpo de 26 miembros es bastante problemática y en la práctica equivaldría a un derecho de

veto concedido a cada uno de ellos, con la probable consecuencia de la parálisis del sistema.

Según una segunda interpretación, para el acuerdo o la concertación bastaría la mayoría de votos. Atento a lo que acabo de señalar, no dejaría de ser una interpretación bastante forzada, aunque podría apoyarse en un argumento realmente curioso: la vigencia de una parte de la ley de constitución del Consejo Federal (nro. 22.047, de 1979) no derogada por la ley federal de educación, que se refiere al quórum y a las mayorías requeridas en las deliberaciones de dicho Consejo (10).

No sé si agregar una tercera interpretación según la cual, a falta de unanimidad en el seno del Consejo, el Poder Ejecutivo (o el ministerio) podría aprobar directamente los currículos básicos y las normas de reconocimiento y equivalencias de estudios, certificados y títulos.

De las tres interpretaciones, esta última es, a mi juicio, la más infundada. En primer lugar, porque la misma ley ha repartido taxativamente las respectivas competencias del Poder Ejecutivo –o el ministerio específico–, del Consejo Federal y de las autoridades jurisdiccionales, y lo ha hecho con gran detalle, como para que no quedara ninguna duda al respecto. La única duda que resta se limita –reitero– al significado de la concertación dentro del seno del Consejo. En segundo lugar, esta interpretación no se concilia, a mi criterio, con las facultades constitucionales de las provincias. El artículo 67, inciso 16, de la Constitución, en el que se apoya la ley federal de educación, debe concordarse con los que se refieren a los poderes no delegados por la Constitución al gobierno federal, en especial los artículos 5, 104 y 108, de cuya concordancia se desprende que, una vez dictada una ley con las características de la que estamos analizando, y no habiendo una delegación expresa del Congreso en el Poder Ejecutivo para reglamentar algún punto de ella, su reglamentación corresponde exclusivamente al gobierno de cada jurisdicción. Es obvio que nunca podría el Poder Ejecutivo invocar la atribución reglamentaria prevista en el artículo 86, inciso 2, de la Constitución, para alterar los alcances de otras cláusulas constitucionales.

En cuanto a las dos primeras interpretaciones, no cabe duda de que la oscuridad legal, probablemente deliberada, va a dar motivo a divergencias en el seno del Consejo, no sin riesgo para la gobernabilidad del sistema.

### Frente a un vacío legal

No es ése, sin embargo, el único problema que plantean las normas en cuestión. Hay otro aún más delicado. En efecto, cualquiera sea la interpretación que en definitiva prevalezca, la ley guarda absoluto silencio con respecto a las consecuencias de un eventual apartamiento, por parte de una o más jurisdicciones, de los acuerdos logrados en el seno del Consejo, ya sea por mayoría o aun por unanimidad. Y como el régimen de la ley 19.988 y sus concordantes de orden provincial tampoco ha sido derogado, los estudios y títulos correspondientes a currículos sin acuerdo del Consejo Federal tendrían idéntica validez a los que cuenten con dicho acuerdo. En este punto no estamos frente a un problema de interpretación sino a un verdadero vacío legal.

Como podemos ver, en la parte relativa a las relaciones interjurisdiccionales, la operatividad de las normas es mínima. Si el acuerdo se logra por unanimidad, su fuerza no surge de la ley sino del propio acuerdo, porque para hacer algo de común acuerdo no hace falta ninguna ley. Y si se entendiera que basta la mayoría para formar acuerdo, no queda nada claro qué ocurrirá con las jurisdicciones que no adhieran a lo acordado.

Por el momento, y mientras no se reforme la ley, habrá que confiar en que la sensatez de los miembros del Consejo Federal permitirá arribar a acuerdos mínimos que aseguren tanto la unidad del sistema cuanto un amplio margen de iniciativa a cada jurisdicción, porque el verdadero federalismo no consiste en que una mayoría circunstancial de ministros imponga su criterio al resto, sino en que cada jurisdicción pueda gobernar y administrar su propio subsistema de acuerdo con las características, necesidades y requerimientos de su medio social, dentro de un gran sistema común que garantice el reconocimiento y la validez interjurisdiccional de títulos, certificados y estudios. Esto vale no sólo para esta ley sino también para cualquier eventual reforma futura.

### La dimensión axiológica

Para completar esta visión panorámica de la estructura jurídica del sistema educativo argentino, falta decir algo sobre su dimensión axiológica, vale decir, sobre los valores que permiten enjuiciar –como dijimos antes– tanto las normas positivas cuanto los comportamientos sociales y políticos con vigencia jurídica.

El primero de tales valores, el valor jurídico por excelencia, es el valor justicia, esa justicia que, según la fórmula milenaria, manda dar a cada uno lo suyo, en un recíproco reparto de derechos y deberes.

Dentro del sistema educativo, “cada uno” es ante todo la persona humana, mas también la comunidad humana, cuya representación jurídico-política ejerce el Estado.

Obviamente, cuando hablamos de la persona humana, entendemos referirnos a ella en todas sus posibles situaciones frente al sistema o dentro de él, a saber: como sujeto educable, como padre o madre de hijos menores, y como sujeto educador de quienes libremente lo elijen como tal, para sí mismos o para sus hijos menores. Y cuando hablamos del Estado, pensamos en él no sólo como regulador del ejercicio de los derechos individuales, sino también y ante todo como prestador de los servicios educativos exigidos por el bien común.

En el centro de esta constelación de derechos y deberes educativos fundamentales está el derecho de la persona humana a la educación, a una educación integral, conforme a su naturaleza y dignidad. Frente a esta evidencia, surge enseguida la pregunta: ¿es justo, es realmente justo nuestro sistema educativo? No hablamos de la justicia absoluta porque bien sabemos que ella no es de este mundo. Hablamos de una justicia imperfecta, como toda obra humana, pero justicia al fin.

Si observamos la realidad con perspectiva histórica y cuantitativa, el progreso en este sentido es innegable. A principios de siglo, por cada 100 habitantes había sólo 10

matriculados en el sistema; hace 50 años, exactamente en 1943, eran 15; y actualmente, según datos del Ministerio de Cultura y Educación, serían 33: uno de cada tres habitantes. Las observaciones parciales son aún más significativas. En los 50 años que van de 1943 a nuestros días, mientras la población aumentó a poco más del doble, la matrícula del nivel medio se multiplicó 12 veces y la del nivel superior, universitario y no universitario, lo hizo 22 veces. Otro dato: en el mismo período, las universidades públicas y privadas aumentaron de 6 a 62. Son datos puramente cuantitativos, es cierto, pero de todos modos, marcan una tendencia (11).

Mas ésta es sólo una parte de la realidad. La otra es demasiado conocida. Hace 50 años la Argentina, pese a sus problemas, figuraba todavía en el grupo de los países más desarrollados, de acuerdo con los indicadores que generalmente se utilizan para medir el grado de desarrollo por habitante. Desde entonces, no hemos hecho más que descender hasta posiciones nunca imaginadas. El sistema educativo se ha extendido cuantitativamente bajo la presión de la demanda social, pero su calidad no es la misma. Su cuerpo debilitado exhibe las huellas de la declinación relativa del país en el concierto mundial. ¿Es esto justo? ¿Es injusto?

Tal vez la pregunta adecuada deba partir de otro valor. Me refiero al valor solidaridad, que también es un valor jurídico, dentro de una concepción humanista del derecho –y desde luego, de una concepción cristiana–, aunque pueda no serlo dentro de una concepción crudamente individualista, para la cual el egoísmo sea una virtud y la fuente de todos los bienes. La igualdad de oportunidades, aun siendo una cuestión de estricta justicia, difícilmente se alcance sin un suplemento de solidaridad. Claro que esto no es fácil de lograr con un sistema impositivo que sólo responde a urgencias fiscales, sin efectos redistributivos de signo social, y con conductas sociales para las cuales las obligaciones impositivas son una desgracia más penosa que la enfermedad. Una actitud ejemplar de solidaridad social, aunque dada la magnitud del problema pudiera parecer casi simbólica, sería la renuncia espontánea, por parte de la población de mayores recursos, a la gratuidad absoluta de la enseñanza superior impartida en establecimientos públicos, a la que, de hecho, sólo accede una minoría.

### La seguridad jurídica

Antes de concluir estas consideraciones, debo mencionar otro valor, o subvalor, o “subproducto de la justicia” –como lo llama Goldschmidt– que es la seguridad jurídica, entendida como la sujeción del poder a las normas de jerarquía superior. La seguridad jurídica no es, por cierto, el inmovilismo ni el congelamiento del derecho vigente, pero sí ese funcionamiento armónico de todas sus normas, que permite prever el futuro, hacer planes para el corto y mediano plazo y poner límites a la pura discrecionalidad del funcionario de turno. En otras palabras es el umbral mínimo del Estado de derecho.

En materia educativa, la seguridad jurídica se vio frecuentemente nublada por pujas ideológicas, rivalidades políticas o enfrentamientos de grupos que más de una vez frenaron los cambios necesarios y malograron buenas ini-



ciativas. En este punto, para ser sinceros, ningún sector social podría tirar la primera piedra.

Mas no sería leal a mí mismo si, por un exceso de prudencia, callara que el decreto 365 de este año, dictado por el Poder Ejecutivo nacional, mediante el cual virtualmente se congelaron los aranceles de los colegios privados sin aporte estatal (no más de 200 en todo el país, en su mayoría ubicados en el gran Buenos Aires), vienen a sumar un nuevo factor de inseguridad. Sus fundamentos desconocen la doctrina constitucional más constante, los principios y normas de los pactos que la Nación ha celebrado con la comunidad internacional y los de la misma ley federal de educación, que en el momento de dictarse el decreto estaba a punto de ser sancionada. Y desde el punto de vista económico, reniega de las leyes del mercado que el propio gobierno dice querer restaurar. Cuando pensamos que se ha incurrido en tantas contradicciones, no por prejuicios ideológicos, ni mucho menos para beneficiar a los sectores sociales más débiles y carenciados, sino para proteger a la minoría de más altos ingresos de todo el país, el desconcierto es total, en lo jurídico, en lo educativo y en lo económico.

### Conclusión

Estos contrastes entre los valores ideales y la realidad no deben desalentarnos ni, mucho menos, inducirnos a adoptar actitudes escépticas o negativas ante las normas jurídicas. No son más que vicisitudes connaturales a esa lucha constante que, según Ihering, ilustre jurista y universitario alemán del siglo pasado, es “el eterno trabajo del derecho”.

Lo que importa es tener bien claro que, aunque una buena estructura jurídica no soluciona automáticamente todos los problemas del sistema educativo, sin ella tales problemas, lejos de solucionarse, se complicarían aún más. Y, sobre todo, no olvidar nunca que, por sobre las normas y las conductas sociales que conforman esa estructura, están los grandes valores que deben inspirarlas: la justicia, la solidaridad y también la seguridad jurídica.

Comienza ahora una nueva etapa del desarrollo del sistema educativo. La inauguramos, al igual que otras etapas del pasado, con una nueva ley, la ley federal de educación. Sabemos que ella es más programática que operativa, pero al menos existe. Esta es su principal virtud: haber dejado de ser una entelequia o una nebulosa, y haber aventado con su sola existencia el temor social a lo desconocido. Podemos discutirla y criticarla, mejorarla o modificarla, pero, a partir de ahora, lo haremos sobre cláusulas y textos concretos, no sobre hipótesis o abstracciones. Mas, al mismo tiempo, y hasta donde sea posible, propongámonos hacerla realidad. Escribamos con letras gruesas sobre el muro, para tenerlas siempre a la vista, estas palabras del gran jurista que acabo de citar: “El derecho existe para realizarse (...) Lo que no sucede nunca en la realidad, lo que no existe más que en las leyes y sobre el papel, es sólo un fantasma de derecho, meras palabras y nada más” (12).

#### Notas:

1. *Bases y alternativas para una ley federal de educa-*

*ción*, de Cantini, van Gelderen, Silva, Macías, Burton Meis, Serrano, Barcaglioni y Mariani (Eudeba, Bs. Aires, 1983, p. 23).

2. Goldschmidt, Werner, *Introducción filosófica al derecho*, Depalma, Bs. Aires, 1981; Ciuro Caldani, Miguel Angel, *Derecho y política*, Depalma, Bs. Aires, 1976; Bidart Campos, Germán J., *Tratado elemental de derecho constitucional argentino*, Ediar, Bs. Aires, 1986, p. 29.

3. Sagüés, Néstor Pedro, *Elementos de derecho constitucional*, Astrea, Bs. Aires, 1993, p. 37.

4. Bravo, Héctor Félix, *Bases constitucionales de la educación argentina*, Paidós, Bs. Aires, 1972, p. 33.

5. La incorporación de los tratados internacionales al derecho interno argentino, con los alcances previstos en el artículo 31 de la Constitución, se produce a partir del acto de ratificación o adhesión del Poder Ejecutivo con la previa aprobación del Congreso. Los tratados citados fueron aprobados por las siguientes leyes, en los años que en cada caso se indican: Convención relativa a la lucha contra las discriminaciones en la esfera de la enseñanza: decreto-ley 7.672 (1963); Pactos internacionales de derechos económicos, sociales y culturales y de derechos civiles y políticos: ley 23.313 (1988); Pacto de San José de Costa Rica: ley 23.054 (1984); y Convención sobre los derechos del niño: ley 23.849 (1990).

6. Aguerrondo, Inés, *El centralismo en la educación primaria*, Ed. Centro de Investigaciones Educativas, Bs. Aires, 1976, p. 12.

7. La referencia a los poderes legislativos provinciales es obviamente errónea, porque el Congreso no puede asignar competencias a los poderes de las provincias. La ley debió referirse a los gobiernos de éstas, sin especificar poderes.

8. Dado que el contenido de la ley se limita a la constitución y organización del sistema nacional de educación, el mantenimiento de la referencia a la cultura en la denominación del Consejo constituye una incongruencia.

9. En realidad, también en el inciso “c” del mismo artículo se asigna al Poder Ejecutivo la facultad de “dictar” normas generales sobre equivalencia de títulos y de estudios, pero a continuación se agrega: “estableciendo la validez automática de los planes concertados en el seno del Consejo Federal de Cultura y Educación”. La única interpretación coherente de un texto de redacción tan defectuosa es que, en este caso, la decisión del Poder Ejecutivo está condicionada al acuerdo previo del Consejo Federal, lo que no ocurre cuando se trata de normas sobre revalidación de títulos y certificados extranjeros. El término “dictar” tiene, pues, distinta significación jurídica en uno y otro inciso.

10. La vigencia —casi podríamos decir supervivencia— de gran parte de la ley 22.047 está prevista expresamente en el encabezamiento del artículo 56 de la ley federal de educación, donde, refiriéndose al Consejo Federal de Cultura y Educación se mencionan “las funciones establecidas en las normas de su constitución”. La concordancia de ambas leyes seguramente dará lugar a más de un problema.

11. Fuente: Ministerio de Cultura y Educación. Centro Nacional de Estadísticas de la Educación.

12. Rudolf von Ihering, *El Espíritu del Derecho Romano*, Editorial Bailly-Bailliere, Madrid, s/f., Tomo III. Nro. 43, pág. 17.

# ENSEÑANDO LA INGENIERIA

Por el Ing. Marcelo A. SOBREVILA

*Conferencia de incorporación dada el 1 de noviembre de 1993 al ocupar el sitial "Bartolomé Mitre"*

**A**ntes de entrar en materia y desarrollar el tema propuesto que hemos preparado para este acto formal de incorporación a la Academia Nacional de Educación, permítaseme comenzar en tono casi coloquial, rememorando cómo se inició y desarrolló esta relación entre una persona vocacionalmente inclinada hacia el ejercicio de la ingeniería con la educación, a tal punto que culmina con esta incorporación. Deseo rendir un homenaje a varios maestros que me formaron.

Fué una mañana de muy mal tiempo, un 1° de agosto de 1942 cuando comencé a trabajar como ayudante del laboratorio de enseñanza de electricidad de la Escuela Naval Militar en Río Santiago. Llovía intensamente y llegué empapado a debutar en mi empleo. Había hecho mis estudios secundarios en la entonces prestigiosa Escuela Industrial de la Nación «Otto Krause», que me dio una preparación técnica y además una formación cultural. Esto último lo fui descubriendo y valorizando con el transcurso del tiempo, cuando observé con no poca sorpresa que con las bases culturales de aquella «Otto Krause» podía penetrar – si así lo deseaba – en las humanidades, sin perder mis naturales rasgos de técnico, congeniando dos mundos para muchos desconectados entre sí. He recapacitado a lo largo de años sobre esta formación secundaria que recibí y cuanto más la examino, más descubro su calidad. Me prepararon para ser útil en la sociedad como técnico, pero no descuidaron mi formación general y a ello debo haber podido desarrollar una vocación docente. Por todo esto a mi ingreso a esta Corporación no puedo menos que homenajear a los que para mí en el anonimato, diseñaron el plan de estudios con que me formé, porque no sólo aprendí lo necesario de la técnica de la electricidad que es mi primera vocación, sino que también conocí lo fundamental de la historia argentina y universal, me inicié en la literatura, supe de las bases del idioma castellano y del inglés y del francés, estudié geografía y también biología, hice mis primeras armas en el dibujo y la pintura, se me enseñó instrucción cívica, algo de contabilidad y hasta música. Recuerdo que en primer año, allá en una aula del primer piso una vez a la semana un buen profesor cuyo nombre he perdido, nos enseñaba lo que se denominaba «Cultura Musical», asignatura que como es frecuente a esa edad, no todos los jóvenes tomaban en serio.

Recuerdo con asombro que el dibujo me lo enseñó el eminente artista Alfredo Bigatti, el gran escultor argentino, esposo de la no menos famosa pintora Raquel Forner. Todavía veo su rostro amable sentado junto a mí, tomando en sus manos mis torpes trazos y explicándome mis errores con pasión de maestro. También recuerdo al arquitecto Cristensen enseñándome perspectiva, forma y color con destreza plástica, con buen gusto, con arte. No

puedo dejar de citar al elogiado abogado Fontán Balestra en sus clases de Instrucción Cívica, inculcándonos el concepto del Derecho. Todavía no salgo de mi asombro al saber que fui discípulo de maestros con mayúscula en una simple escuela técnica media, pública y gratuita. Parece asombroso. Era otra escuela. Era otra Argentina.

Todo el caudal de esa excelente preparación me permitió desempeñar aquel modestísimo empleo en un laboratorio de enseñanza. También recuerdo que el cargo tuve que ganarlo en un concurso público del que me enteré por los diarios, donde me exigieron una prueba teórica escrita y además una prueba práctica en el laboratorio. Era otro país.

En los cuatro años en que actué como simple asistente, tuve que preparar las clases de varias asignaturas, atendiendo a sus profesores. En esa trastienda de la educación, como entre bambalinas, ví como se gestaba una clase y presencié en silencio cómo se desarrollaban muchas de ellas. En esa etapa tuve como jefe al Ingeniero Electricista de Primera, grado militar que luego fue Teniente de Navío, Don Luis María Baliani, una inteligencia lúcida que venía de cumplir un destino en el exterior y aportaba ideas innovativas. Como se vé, todo parecía confluir hacia el objetivo de convertirme en un docente. Hoy veo que nada es casual en el plan de Dios.

---

## El origen de una vocación

---

Paralelamente a ese empleo estudiaba en la Universidad Nacional de La Plata y en mi quinto año de estudios de la carrera de ingeniero, ocurrieron dos cosas importantes: en la Escuela Naval Militar me designaron por concurso Ayudante Docente, dejando así mi anterior empleo ; y en la Facultad de Ciencias Fisicomatemáticas de la Universidad Nacional de La Plata me designaron «Ayudante Ad Honorem» en la cátedra de Máquinas Eléctricas. Todo se había consumado a temprana edad y había ingresado a la carrera docente.

Dejando de lado detalles, deseo ahora esmerarme por remarcar unos pocos hechos y personajes que me hicieron progresar como pedagogo. Fui profesor adjunto de un excelente educador como fue el Ingeniero Juan Sábato, que me indujo una serie de normas metodológicas que él terminaba de adquirir en el rigor de la escuela alemana. Pasé como alumno por las manos del inolvidable maestro el ingeniero Miguel Simonoff, el creador de la carrera de ingeniería eléctrica en Argentina y que desordenado en el pizarrón –a la manera de Albert Einstein del que tenía curiosamente un gran

parecido físico – recogí sus enseñanzas y pude ver como se gestaban sus libros que hoy todavía son obras de consulta. Su saber desbordante tomado del rigor de la escuela francesa de la electrotecnia, me mejoró muchísimo.

### Enseñando la Ingeniería

Volaron los años y siendo colaborador del ingeniero Carlos Burundarena en la ex Comisión Nacional de Aprendizaje y Orientación Profesional, pude hacer un Seminario con el pedagogo francés André Nogué, con el que logré poner en orden mis ideas. En verdad, André Nogué me sistematizó una serie de asuntos que conocía empíricamente. Fue para mí un gran progreso. Casi enseguida a través de una beca de la UNESCO estudié en nueve países extranjeros y pude hacer cursos de formación docente. A mi regreso tal era el desmadre de conocimientos adquiridos y el deseo de ponerlos en buenas manos, que me atrevía a escribir la obra «Didáctica de la Educación Técnica», una rareza, un ingeniero incursionando en el mundo de la didáctica. Seguí estudiando Pedagogía y Didáctica hasta el día de hoy. Comprendo que estoy un poco solo en esta faena, salvo la parte que le corresponde al ingeniero Héctor Soibelson, que no hace mucho cumplió un curso completo en la Universidad Nacional de La Plata y cuya tesis leí con verdadero entusiasmo.

Durante la estancia en Francia también recogí las enseñanzas de los que fueron discípulos de François Matray, el que fué destacado profesor de L'Ecole Normal d'Apprentissage de Paris, y cuya escuela de procedimientos e ideas practico.

Sobre estas bases me hice educador y como siempre seguí practicando la ingeniería, logré congeniar – como señalé al inicio – esos dos mundos aparentemente distanciados.

Elegimos para el título de esta disertación el gerundio de enseñar, con la intención de expresar el verbo en su modo de acción.

### 1.- La búsqueda del concepto

Cuando se desea enseñar algo, es menester conocer el fondo del asunto con la mayor amplitud y profundidad posibles. Se debe de estar por encima del nivel que pretendemos alcance el alumno. No se puede estudiar a la par del mismo, progresando con él, descubriendo las cosas al mismo tiempo o cometiendo sus mismos errores. Por esta causa vamos a comenzar por discurrir sobre esa disciplina intelectual que se conoce con el nombre de ingeniería. Vamos a procurar contestar a la pregunta ¿qué es la ingeniería?. Solamente si conocemos la respuesta - aunque sea en forma incompleta o provisoria - podremos afrontar el compromiso de impartir las enseñanzas por ella contenidas. Vamos a salir al cruce de esta cuestión porque notamos carencias no sólo en los docentes que ejercen en las escuelas de ingenieros, sino que advertimos también esa falta en la sociedad moderna.

Después de José Ortega y Gasset en su memorable «Meditación de la Técnica» en que nos vimos obligados a recapacitar sobre la ingeniería y sus repercusiones sobre la sociedad toda, no nos parece suficiente lo que se ha profundizado acerca del concepto de esa profesión intelectual. Es tiempo entonces de aplicar un poco de estudio a ello, ya que la ingeniería ha invadido todos los campos del diario vivir y hoy, la humanidad, está como pendiente de ella para hacer posible su permanencia en el

planeta. Como también bien dijo Ortega y Gasset, "la humanidad no puede ya vivir sin la técnica a la que ha llegado". Si hiciésemos el ejercicio de imaginar que por un rato dejaran de funcionar todas las computadoras, o todas las centrales generadoras de energía eléctrica, o todos los motores de los aviones, o todos los aparatos de electromedicina, no es difícil imaginar el caos que se generaría en toda la humanidad. La ingeniería es ya parte del diario vivir del hombre y le condiciona buena parte de los actos de su vida en sociedad. Mala o buena, la ingeniería está aquí y hay que admitirla mientras no se descubra alguna forma de evitarla. La ingeniería es parte de la cultura contemporánea y el saber técnico es también un componente de esa cultura que el hombre alcanzó.

Para muchos – en el decir popular – ingeniería es sinónimo de obras, por lo regular grandes realizaciones como puentes, carreteras, enormes edificios, aeropuertos. Para otros ingeniería es sinónimo de complicados mecanismos basados principalmente en la electrónica y la informática, que realizan por sí mismos complicadas y singulares tareas reemplazando a la mano del hombre, todo acompañado por pequeñas luces que titilan en consolas inentendibles. Tanto unos como otros están bien distantes de haber comprendido qué es la ingeniería y por ello aplicaremos un poco de reflexión para intentar penetrar en sus intimidades.

No hay inconvenientes para insinuar que la ingeniería tiene una relación cada vez más estrecha con la antropología, aunque esta idea podría objetarse. Hay una tendencia clásica – por así decirlo – que inclina a las personas cultas a desconocer ontológicamente a la ingeniería. La tratan como si las realizaciones del hombre nada tuviesen que ver con su yo íntimo y sus propiedades trascendentes. Recordemos que un filósofo, Héctor Delfor Mandrioni nos dice que "la ontología de la ingeniería obedecería a una voluntad y logos universales que forman parte de un destino escatológico que mueve libremente al hombre hacia la perfección definitiva, con cierta razonabilidad ética. La ingeniería arraiga profundamente en el hombre y es la manifestación de su autoconciencia – sigue diciendo Mandrioni – siendo inseparable del sentido del ser". Pero otros filósofos sostienen lo contrario, que la ingeniería ahoga al ser, impidiéndole su manifestación y lo hace marchar hacia el sometimiento.

### "Edad de la Ingeniería"

Pero al márgen de estas especulaciones filosóficas sobre el tema, es bastante claro que vivimos una época que bien podríamos llamar "la edad de la ingeniería" y esto involucra a la mayor parte de los seres que habitamos el planeta.

Nótese muy particularmente que nos hemos cuidado – escrupulosamente – hasta aquí, de usar solamente el vocablo "ingeniería" en vez de emplear "técnica" o "tecnología" como es lo corriente. Esto no es casual. Sostenemos que ha llegado el momento de diferenciar los conceptos. La ingeniería, tal como hoy la practican los ingenieros, contiene una serie de principios de trabajo y de resolución que hacen posibles las tecnologías. Las tecnologías, sin la ingeniería, no existen. La ingeniería es el principio, el origen, porque es la disciplina intelectual, metódica y sistemática, que crea y perfecciona las tecnologías. La ingeniería es un conjunto de procedimientos ordenados para encaminar la creatividad del hombre y por lo tanto, anterior a las tecnologías. Los ingenieros existen antes que las tecnologías que crean. Por

ello no hablamos de tecnología, ya que eso es el producto del trabajo creativo de esta parte de la especie humana que nos llamamos ingenieros.

Para redondear un poco estas últimas afirmaciones ensayemos dos definiciones:

**Ingeniería :** es el conjunto de principios y metodologías de trabajo, búsqueda y resolución, que permiten concretar la creatividad del hombre, originando nuevas tecnologías, permitiendo operar las conocidas y modificando las que es necesario actualizar.

**Tecnología :** es el conjunto de aparatos, procedimientos y normas mediante las cuales es posible aprovechar recursos humanos y materiales para elaborar productos o realizar servicios de utilidad para el ser humano, sea por medio de máquinas, equipos, mecanismos o programas.

Retornando a lo filosóficamente posible, la ingeniería está arraigada profundamente en el hombre, siendo inseparable del ser. Porque la ingeniería nació con el hombre. Al hacer fuego, el hombre primitivo hizo ingeniería. También cuando inventó la rueda y el arco y la flecha, aprendió a pescar, descubrió las aleaciones y trabajó en la alfarería. De este modo llegó por progreso a la fisión del átomo, los microprocesadores y la exploración del espacio. Porque la ingeniería – en mayor o menor medida – está incorporada al ser, es un componente del mismo, algo intrínseco. Todo esto nos hace reparar que el concepto de cultura podría no ser completo si se deja de lado a la ingeniería. En el decir común, una persona es culta si incluye en su conversación citas literarias o filosóficas o históricas pero podría ocurrir que al hacerlo así, olvida al mencionar la batalla de Salamina lo principal. El resultado de ese encuentro lo determinó el uso de los trirremes, una elocuente realización de la ingeniería naval de ese tiempo, que le confirió a los navíos de guerra más velocidad y maniobrabilidad y le permitió a Temístocles ganarle a los persas. Si no fuese por los trirremes tal vez habrían ganado los persas y la diseminación de su cultura habría conferido una fisonomía distinta al mundo posterior y la historia habría sido algo diferente. Muchas personas no recuerdan por qué se mantiene en el aire el avión en que vuelan y así descubrimos que no conocen los más elementales conceptos de física. O tal vez, consultándolos sobre cómo funciona el motor de su propio automóvil, descubriríamos con no poca sorpresa que han olvidado los más elementales conceptos sobre conservación de la energía, necesarios hoy para opinar sobre contaminación, peligros de la energía nuclear y otros asuntos importantes. Si estas divagaciones resultasen ciertas, cabe proponer urgentemente que a la ingeniería se la reconozca como un componente más de la cultura contemporánea y se enseñe como una asignatura más dentro del conjunto de la formación general, junto a la historia, la lógica, la filosofía, la literatura y las restantes.

En verdad, no se sabe bien qué es la ingeniería y de allí derivan las confusiones. Pero existen algunas afirmaciones más atrevidas, como decir que la ingeniería es anterior a la ciencia. Porque el hombre – como dijimos antes – siempre fué ingeniero y eso es la ingeniería : imaginar, concebir algo, y luego realizarlo y usarlo. Después vino el desarrollo científico acelerado de los últimos tiempos. La ingeniería es algo anterior al conocimiento científico fisicomatemático y muchos de los más espectaculares avances de la ciencia actual, son posibles por el respaldo de una ingeniería muy desarrollada y de fina concepción. La misma informática que hoy nos asombra es hija de la ingeniería, porque es simplemente una tecnología, como en su momento le llamó la atención el avión

más pesado que el aire o el tranvía eléctrico a nuestros abuelos.

Al decir todo esto arribamos a la sorprendente conclusión que la ingeniería no es ciencia fisicomatemática aplicada, como equivocadamente nos vienen inculcando desde hace más de un siglo en las universidades. La ingeniería – por ser inherente a la naturaleza humana – es algo más independiente y anterior que nació con el hombre. El ser humano lleva dentro de sí alguna cuota de ingeniería, porque siempre quiso hacer algo con sus manos o con sus herramientas o con sus robots accionados por computación, para poder ver realizado lo que su mente le indujo. El hombre es el hacedor por naturaleza, porque si así no fuese viviríamos en las cavernas o más atrás aún. Todo hombre lleva dentro de sí un sector de su yo que lo impulsa a imaginar algo y luego concretarlo. Y si así es, por qué negar lo dicho antes, que la ingeniería es una forma de conducir al hombre hacia la perfección definitiva. Esta afirmación no niega lo otro que el hombre tiene consigo, como por ejemplo, la curiosidad por indagar el mundo material e inmaterial que lo rodea, por conocer la mente y el alma, por penetrar en el microcosmos y el macrocosmos, la sed del saber, la búsqueda de las verdades finales, el avanzar hacia las fronteras del conocimiento en esa actividad que llamamos la investigación científica. Lo que estamos proponiendo es que, hoy por hoy, la ingeniería debe agregarse a ese universo interior y exterior del hombre.

### Voluntad, incertidumbre y criterio

Pasando ahora a relatar lo que los mismos ingenieros dicen, tomemos la definición que nos dejara Hardy Cross cuando afirmaba:

«La ingeniería es el arte de tomar una serie de decisiones importantes, dado un conjunto de datos inciertos e incompletos, con el fin de obtener, para un cierto problema, «aquella entre las posibles soluciones, la que funcione de manera más satisfactoria.»

Es claro que Hardy Cross nos asegura:

a) La ingeniería es el arte de tomar decisiones y por lo tanto, pone en juego la voluntad de las personas.

b) La ingeniería cuenta con datos, pero son inexactos e incompletos, por lo que nunca se deben esperar resultados científicos o exactos.

c) La ingeniería debe seleccionar entre varias soluciones, aquella que funcione de manera mejor, lo que comporta la aplicación de criterios.

Resumiendo, la ingeniería trabaja con tres elementos que son: la voluntad, la incertidumbre y el criterio. Nada más lejos de una tarea científica a la usanza de los matemáticos, los físicos o los químicos es lo que comportan estas tres cosas, lo que no niega que la ingeniería deba emplear algunas veces los mismos métodos que la investigación científica, las metodologías del investigador puro. Pero los fines son completamente diferentes. Como la ciencia es la búsqueda de las verdades finales, no aceptamos que la ingeniería sea ciencia aplicada, como nos inculcaron. Como también dijo José Ortega y Gasset, «la ingeniería es el arte de crear lo que no hay en la naturaleza del hombre», en tanto que la ciencia es la búsqueda de las verdades finales, el ir hasta los confines, cosas demasiado diferentes como para mezclarlas. Ninguno de los tres conceptos de Hardy Cross tiene que ver con el rigor científico y menos, matemático.

Pero a los ingenieros frecuentemente les agradó el rigor científico y esta idea de la ingeniería como ciencia aplicada, ha



perdurado con el tiempo y nos ha hecho racionalistas, terminando por venerar lo preciso, lo riguroso y lo cuantitativo. Inclusive, sentimos un poco de orgullo interior cuando se nos compara con un científico y por lo mismo desdeñamos lo cualitativo, por su falta de rigor. Pero estamos olvidando un poco lo dicho por Albert Einstein cuando afirmó: «cuando las leyes de la matemática se refieren a la realidad no son ciertas ; y cuando son ciertas, no se refieren a la realidad.». Como no hay nada más real y concreto que una obra de ingeniería, sea ésta un puente como un circuito integrado o una central hidroeléctrica, va de suyo que la ingeniería no es ciencia aplicada.

Estos conceptos es bueno inculcarlos a los jóvenes que desean ser ingenieros desde el momento de su incorporación a la carrera, lo que no es fácil, porque en los primeros años de todas las carreras de ingeniería – en Argentina y en gran parte del mundo también – en esa etapa crucial para formar la personalidad profesional, sus maestros no son ingenieros sino profesionales de las ciencias puras. Les enseñan a adorarlas y a reverenciarlas. Por otra parte, los caminos matemáticos son siempre más sencillos que los caminos de la ingeniería. Ninguna ecuación matemática se resiste a ser resuelta, aunque no tenga solución. Ningún cálculo tensorial es ambiguo. Ninguna ecuación diferencial pone mala voluntad. Ningún operador de Hamilton tiene actitudes perversas. Por ejemplo, los teoremas matemáticos, esos que tuvimos que aprender en la escuela media, con sus hipótesis, sus tesis, sus demostraciones y sus corolarios, se parecen mucho a una novela rosa, ya que todo termina bien y con felicidad. El profesor en el pizarrón llega a las conclusiones que se propuso y que – mucho tiempo antes – algún científico demostró por primera vez.

### Se trata de un arte

La ingeniería nunca es tan sencilla como la ciencia. La vida profesional del ingeniero – sea de proyecto, de dirección de obra, de conducción y administración de industrias, de fabricación, de control o de comercialización – está llena de dificultades que no tienen ecuación que las represente, ni fórmula que las resuelva. Muchas situaciones que a diario se le presentan a un ingeniero profesional no tienen solución, por brillante que sea el que las trate. ¡Ojalá fuese tan sencillo como encontrar la inversa de una matriz cuadrada de números complejos, o resolver una ecuación diferencial, convencer a un banquero sobre la rentabilidad de la obra que hemos concebido con amor y calidad !Todas las consideraciones hasta aquí desarrolladas nos inducen a apoyar la tesis de muchos pensadores de la ingeniería, que afirman que no es ciencia aplicada sino un arte, así, lisa y llanamente. Pero hay más. Casi todas las profesiones son artes, ya que como hemos dicho antes, la ciencia es la búsqueda de las verdades finales, el avance hacia las fronteras del saber en busca de esas verdades primarias, trascendentes. La ciencia no se ocupa de hacer buenos puentes, hacer un balance, curar una carie o ganar un pleito. La confusión proviene de que tanto hacer un puente, como un balance, como curar una carie o ganar un pleito necesitan el auxilio de conocimientos científicos. La confusión ha nacido de muchos equívocos que con el correr del tiempo sin que nadie salga a contradecirlos, se han convertido en axiomas que no admiten discusión. Tan la ingeniería es un arte que bien podría decirse que es la vieja artesanía que – tomando ahora las ciencias y usándolas con ingenio – alcanzó la dimensión suficiente como para confundirnos a todos por su complejidad. Que la ingeniería

actual sea compleja no es sinónimo de ciencia. Una de las razones por las que se propagó el equívoco es que las carreras de ingeniería – en todas las partes del mundo y en Argentina también– muchas veces nacieron en facultades de ciencias exactas, físicas y naturales. De ese origen que– con todo respeto, pero con profunda certeza – podemos llamar espúreo, los ingenieros ingenuamente hemos aceptado la idea de la paternidad de las ciencias puras. Terminamos creyendo que si las ciencias puras no avanzan, la ingeniería se detiene. No es así y el mundo moderno tal vez esté mostrando lo opuesto, ya que la ciencia fisicomatemática, para producir sus logros sensacionales debe acudir a la ingeniería. El estudio profundo de la estructura del átomo y su núcleo se deben mucho más a la posibilidad de desarrollar proyectos de ingeniería que a la genialidad del camino elegido por la vía científica.

### 2.- Las nuevas ingenierías

La aparición de las llamadas «nuevas ingenierías» se ha constituido en un severo llamado de atención para los catedráticos de las escuelas de ingenieros y también para los pensadores de la ingeniería desde un punto de vista más general. Pero si se examina mejor el argumento, lo que preocupa a todos ha sido el nombre dado a este aluvión de nuevas concepciones de la ingeniería. Si se hace un juicioso estudio de la historia, se descubrirá fácilmente que siempre hubo nuevas ingenierías. Marchando hacia atrás en el tiempo, la aparición de la pila de Volta significó una nueva ingeniería ya que hasta ese entonces, los experimentos hechos con la corriente eléctrica eran dificultosos por la falta de constancia y permanencia de las fuentes de electricidad en los laboratorios. La aparición del bronce y del acero fueron, en su momento, nuevas ingenierías. La máquina de vapor y su regulador fueron también nuevas ingenierías, lo mismo que el invento del motor diesel. Por lo tanto no nos debemos preocupar ahora tanto por las nuevas ingenierías de hoy, porque siempre las hubo, sino por la acumulación de nuevas ingenierías en tiempos cada vez más breves, lo que hace mucho más compleja su clasificación y repercute sobre la formación de los ingenieros y la tarea de los catedráticos. Por ello, proponemos comenzar con la siguiente reflexión: hoy resulta cada vez más difícil formar a los ingenieros que se van a desempeñar en un tiempo en el que habrá especialidades y orientaciones que todavía ni se han inventado.

Un primer requisito sería proveer de una capacitación elástica, apta para situaciones imprevisibles. Una capacitación sólida en todo aquello que tiene poca probabilidad de cambiar bruscamente, aquello que conservará validez por un tiempo prudencial. Este contenido – mientras no aparezcan descubrimientos sensacionales que hagan cambiar completamente la comprensión del mundo físico – pueden ser las asignaturas que se ha dado en llamar las «ciencias de la Ingeniería». Están en este grupo la Estabilidad, la Mecánica de los Fluidos, la Teoría de los campos eléctricos y magnéticos, la Electrónica del estado sólido, la Mecánica clásica, la Teoría del control automático, la Ciencia de los materiales, el Estudio de los circuitos eléctricos. Todo ingeniero que esté pertrechado de estas disciplinas contará con una base suficiente como para absorber los cambios, donde encontrará nuevas especialidades interdisciplinarias. Quien tome sólo una franja de esta gama de disciplinas llamadas «ciencias de la ingeniería», sólo será un tecnólogo, un especialista, pero no un ingeniero de visión integral.

Por lo tanto, es aconsejable dotar al ingeniero futuro de una

formación polivalente, una especie de intersección de disciplinas, pero mucho más, de una actitud y una aptitud, como para estudiar continuamente.

---

### Aptitud y actitud profesional

---

Estas meditaciones nos acercan a la necesidad de proponer – en lo que a la formación de ingenieros se refiere – una conducta, una política basada en dos pivotes:

La aptitud profesional :

Conjunto de conocimientos esenciales que permitan al graduado entender los hechos de la ingeniería actual y estar preparado para entender los hechos futuros, como para esperarlos y vivir en estado de vigilia, y a la vez, tener los elementos profesionales como para ingresar al sector productivo de la nación y poder desempeñar una posición actual.

La actitud profesional:

Conjunto de hábitos que sólidamente incorporados al graduado, configuren su actitud frente a los problemas de la profesión, con una metodología que lo identifique, cualquiera sea su especialidad u orientación.

Sobre lo primero se discute asiduamente en la universidad, porque es el contenido curricular, lo conocido como los planes de estudio. En el momento actual, la elaboración de esos contenidos para lograr la aptitud profesional se ha tornado difícil, dado que no es claro qué es lo que ha de perdurar durante toda la vida profesional. Pero lo que parecería razonable es desplazar de los contenidos curriculares de los estudios de grado a los temas de especialización, para situarlos mejor en los estudios del cuarto nivel académico, en los masters y en los doctorados. Las especializaciones extremas que todavía vemos en muchas carreras de grado – particularmente en el campo de la electrónica – nos parecen desaconsejables. Para el juicio de muchos pensadores de estos asuntos, la extrema especialización en la universidad en los estudios de grado, debe irse abandonando. No puede haber una especialización sin una formación general de base, más una formación cultural y empresarial.

Sobre lo segundo, es bueno ver que la universidad en sus escuelas de ingenieros, no ha generado el suficiente debate. Entregados a la formación, la aptitud profesional, se ha perturbado o desatendido la formación para la actitud profesional. El ingeniero cualquiera sea su especialidad u orientación, debe tener frente a los problemas de su profesión una actitud que lo identifique. Con independencia que el problema que deba encarar sea de construcciones, hidráulica o electrónica, el debe ser ante todo y sobre todo, un ingeniero; No hemos elaborado lo suficiente esta faceta en la universidad. Así como al médico se lo identifica por su actitud frente al paciente, al abogado frente al conflicto, al conductor frente al tránsito, al ingeniero no le podemos aplicar actitudes típicas.

---

### Más de 100 títulos y orientaciones

---

Esta subdivisión de los estudios de grado en especialidades ha desembocado en otro problema sobre el que se conversa frecuentemente, y es el de las llamadas «incumbencias profesionales», rarísimo fenómeno que parece atacar solamente al gremio de los ingenieros. Hagamos un poco de historia para descubrir elementos válidos. Partiendo del ingeniero militar, que fue el primero en aparecer, fue el ingeniero civil el que acaparó la atención. Luego hizo su aparición el ingeniero industrial también

en la Universidad de Buenos Aires, después el ingeniero electromecánico y el ingeniero hidráulico en la Universidad Nacional de La Plata. En la Universidad Nacional del Litoral apareció el ingeniero químico. En la época actual la cantidad de títulos y de orientaciones supera fácilmente el número de cien. Esto se ha debido a que progresivamente, cualquier área de la ingeniería que se hacía popular, originaba una carrera con su nombre. Esto es sumamente peligroso en un mundo en que por causa del cambio tecnológico, las especialidades aparecen y desaparecen rápidamente. Otras veces las creaciones respondían a intereses locales de efímera duración, como es la aparición de alguna industria en la zona. Cubiertos los pocos puestos que originalmente se requieren, las sucesivas promociones dejan de tener razón de ser. Sin embargo, en forma casi sigilosa, esas carreras continúan entregando graduados que están condenados al desempleo y la universidad debe mantener una burocracia docente y no docente sostenida desde el gobierno central de la República, es decir, pagada por las zonas más productivas del país, a través de los impuestos y la coparticipación federal. Todo, sin beneficio para nadie.

En algunos casos, cuando los alumnos se extinguen por no haber interés en la carrera, se ve aparecer a los trabajos de investigación, con laboratorios de gran valor ejecutando trabajos de consultoría superpuestos a entidades de la profesión. En esos casos, el número de docentes supera ampliamente al número de alumnos.

Desde el ángulo de los consejos profesionales que deben hacer por ley la policía de la profesión, poco pueden remediar frente a los diplomas que entregan las universidades con las incumbencias incluidas. En estas condiciones las fronteras entre una especialidad y la contigua se van tornando confusas y muchas veces se superponen, dificultando la tarea de los consejos profesionales.

---

### 3.- Mirando al futuro

---

El modelo educativo vigente que nació en el siglo pasado ha perdido vigencia y debemos pensar uno nuevo. Por lo dicho, no es tarea sencilla. El ingeniero actual – pero con más razón el que necesita el país en los próximos cincuenta años – actuará en un mundo competitivo y será un profesional ejecutivo, emprendedor, capaz de aprovechar los conocimientos científicos que tiene en grado suficiente como para producir resultados prácticos. En el grado debemos prepararlo para ejercer la ingeniería consolidada y conocida, mientras que en los posgrados, con los masters y los doctorados, tomará las especializaciones y adquirirá las aptitudes para la investigación y el desarrollo. No debemos dejar de recordar que, aun en los países de alto desarrollo industrial, tan solo un 15 por ciento de los graduados hacen investigación y desarrollo, generando las nuevas ingenierías. Los restantes 85 por ciento salen a realizar la ingeniería consolidada y conocida. Estos últimos son los que hacen funcionar los países. Los otros, son los que generan las novedades. La carrera normal de un ingeniero en el mundo empresario de nuestros días culmina con las funciones directivas y gerenciales, por lo que hay que habituarlo al estudiante desde los estudios de grado, para ese futuro que le espera. Lo normal en el 90 por ciento de los casos será la vida empresarial. La excepción será que se quede en la universidad para hacer investigación y desarrollo, pero para esto último deberá adquirir mediante un doctorado en ingeniería, las aptitudes necesarias. Los que aspiren a una especialidad de franja estrecha y profunda,

podrán hacer los masters. Para todo esto, la universidad tendrá que proveer no sólo una formación básica técnica de amplio espectro, sino además una actitud empresaria y cultural, sumado al perfeccionamiento de todas sus actitudes éticas y morales, para lograr un dirigente confiable. Dentro de toda esta línea temática, podemos resumir en un listado nuestra propuesta como sigue:

1.- Los ingenieros deben ser formados con un caudal de cultura general y ética importante, que se le puede entregar en parte en la universidad y en parte en una escuela media diferente a la actual.

2.- Los ingenieros deben ser formados con una base muy consolidada de ciencias de la ingeniería, sobre las cuales puedan posteriormente adquirir las especialidades u orientaciones y además, estar en condiciones de estudiar indefinidamente.

3.- Los ingenieros deben ser formados con una actitud de carácter técnico, no científico, para modelar una personalidad profesional nítidamente orientada hacia los proyectos, la dirección de obras, la conducción industrial, la administración de la ingeniería e inclusive la financiación y comercialización de los productos.

4.- Los ingenieros deben ser formados con un criterio interdisciplinario, capaz de soportar los reciclajes, los cursos de posgrado, los cursos gerenciales, el cuarto nivel académico, cambiar de especialidad si es necesario y aceptar especialidades todavía no inventadas.

5.- Los ingenieros deben ser formados con un criterio de excelencia, que se logra estimulando la competencia, la contracción al estudio, el rigor académico, lo que lleva consigo descartar los métodos fáciles como la eliminación de pruebas y exámenes y todo modelo pedagógico que despeje el camino de dificultades.

6.- Los ingenieros deben ser formados con la convicción de que deben estudiar indefinidamente para mantenerse al día.

7.- Los ingenieros deben ser formados por medio de un contenido curricular neta y absolutamente orientado hacia el ejercicio de la ingeniería como fin esencial.

Hoy la universidad no puede darse el lujo de enseñar asuntos que no se emplean en la profesión.

8.- Los ingenieros deben ser formados con una actitud profesional realista, con plena conciencia de que su profesión es única y particular, no confundiendo con los científicos.

9.- Los ingenieros deben ser formados con una moderada preparación inicial en ciencias fisicomatemáticas, en el entendimiento de que todo lo que pueda requerirse posteriormente, es posible adquirirlo en los posgrados o la educación continua.

10.- Los ingenieros deben ser formados aceptando con naturalidad el mundo interdisciplinario y muy interrelacionado.

Los viejos planes de estudio de 6 años de duración que pretenden alcanzar en el grado la calificación equivalente al master norteamericano ya no son aconsejables. Tampoco son viables las carreras muy especializadas en el grado. En un futuro



## PREMIO 1995 ACADEMIA NACIONAL DE EDUCACION

Tema:

***EDUCACION, SOCIEDAD Y ESTADO  
EN LA ARGENTINA, HOY***

**PRIMER PREMIO:** "ACADEMIA NACIONAL DE EDUCACION" consiste en la suma de \$5.000, un diploma de honor y la publicación del trabajo premiado.

**SEGUNDO PREMIO:** Consiste en la suma de \$2.000 y diploma.

**MENTIONES ESPECIALES:** Hasta cuatro. Se otorgará diplomas.

**JURADO:**

Académico Dr. Juan Carlos **AGULLA**

Académico Dr. José Luis **CANTINI**

Académico Dr. Pedro José **FRIAS**

Académico Dr. Emilio Fermín **MIGNONE**

Académico Prof. Antonio Francisco **SALONIA**

**CIERRE DEL CONCURSO:** 30 de junio de 1995.

**Retirar bases en la sede de la ACADEMIA  
NACIONAL DE EDUCACION.**

Pacheco de Melo 2084, 1º piso.

(C.P. 1126) Capital Federal.

próximo tal vez convenga concentrar los estudios de grado en pocas carreras troncales de 4 ó 5 años de duración, con un sólido sistema de selección, sea a través de la trayectoria de la escuela media, sea por medio de un concurso de ingreso en donde los aspirantes compitan para ganarse esa vacante que tanto le cuesta a la sociedad. Se podrá admitir un sistema dual – trabajo y estudio simultáneos – siempre y cuando la tarea laboral tenga que ver con los estudios y sea supervisada por los profesores.

En el nivel cuaternario, los masters podrán suministrar las especializaciones que se vayan requiriendo a medida que el cambio tecnológico produzca los recambios. Los doctorados en ingeniería no se deberán parecer a los doctorados en ciencias, como ahora ocurre. Los doctorados habilitarán para la investigación y los desarrollos originales, la carrera docente y la alta conducción empresarial.

Continuar insistiendo en el viejo modelo educativo nacido a mitad del siglo pasado, de un «ingeniero científico» en la suposición de que todos los graduados se han de quedar en la universidad para hacer investigación y desarrollo, es poco sostenible.

Hoy, el modelo educativo debe propender a formar un ingeniero profesional, con mentalidad empresaria y competitiva, modelo de ejecutivo e innovador.

# TRANSICION DE LA EDUCACION SUPERIOR

Por el Dr. Alberto C. TAQUINI (h)

*Trabajo presentado por el autor en la Unión Industrial Argentina,  
en la Fundación Carlos Pellegrini y en el  
Manhattan Institute, de Nueva York*

**L**a Argentina ha roto en los últimos años el aislamiento generalizado en que se encontraba desde hacía 50 años. En este período se instauró en el mundo la revolución científico tecnológica vigente que impulsa a la globalización.

Es como si finalmente los argentinos hubiésemos aceptado que somos una parte de los 5.200 millones de hombres que habitan hoy el planeta.

En estos años de replanteo interior han ocurrido en el mundo muchos hechos significativos tales como la finalización de la guerra fría y el colapso del régimen comunista.

La economía ha entrado en una globalización creciente tanto en el mercado de capitales como en las inversiones que las compañías internacionales hacen en los países emergentes.

La globalización de la información y el transporte promueven e incrementan el diálogo de culturas y resaltan posiciones contrapuestas.

En este marco, que no sólo corresponde a nuestro país sino a muchos, estamos transitando por un reordenamiento de las economías nacionales que apunta firmemente al equilibrio fiscal y al saneamiento y recuperación de la moneda.

---

## El sistema educativo argentino

---

Argentina tiene un sistema educativo numéricamente muy importante y abarcativo de todos los niveles en la extensión de toda su geografía. Este adolece de defectos estructurales puestos de manifiesto en el congreso pedagógico nacional, y sentidos por la socie-

dad, los padres y los usuarios del mismo.

El presupuesto educativo llega a ser casi un tercio de los presupuestos provinciales y las universidades nacionales reciben del presupuesto nacional más del 1% del PBI.

En este marco se han promulgado la Ley 24.049 de transferencia de los servicios educativos a las provincias y la Ley 24.195 o Ley Federal de Educación. Las mismas se refieren a todos los niveles y servicios educativos excepto las universidades.

Las mencionadas leyes determinarán crecientemente la diversidad de las prestaciones y administración del servicio, provocando un impacto transformador indudable.

En los últimos años la Cámara de Diputados ha comenzado con el análisis de numerosos proyectos de Ley de Educación Superior, que inicialmente se orientaron sólo a las universidades, pero que rápidamente se extendieron para abarcar a toda la educación superior.

Del análisis de la legislación en vías de aprobación uno puede preguntarse si ésta, estará o no a la altura de los requerimientos transformadores de la universidad y de las leyes ya aprobadas o sólo será una Ley que apunte a lo posible.

---

## Las universidades como un todo

---

Los anteproyectos ven a las universidades nacionales, provinciales y privadas, por primera vez en la legislación argentina como un todo, o sea un marco legal único con subcapítulos particula-

res para cada subsistema.

En los proyectos de Ley de Educación Superior de la Diputada radical Sureda, y del justicialista Amadeo, se fue más adelante y se incluyó además de las universidades a otras instituciones de educación superior como son los profesoradores y los institutos superiores. Se agregó también la novedad para nuestro país de los Colegios Universitarios (Community Colleges), como parte y diversificación de la oferta de la Educación Superior. Finalmente el Poder Ejecutivo envió su proyecto igualmente abarcativo pero sustancialmente inferior a los citados en cuanto a la explicitación de la diversificación de la oferta de instituciones.

Considero que el proyecto del Poder Ejecutivo que hoy tiene con enmiendas, despacho del bloque justicialista es sólo una Ley universitaria con el título de Educación Superior.

Por otra parte y avalando esta información en cuanto a la visión política del tema, las estadísticas eficazmente actualizadas por el Ministerio abarcan hasta hoy sólo a las universidades y no a la Educación Superior como un todo.

La matrícula total de la Educación Superior, es del orden del millón de alumnos, de éstos 700.000 corresponden a las universidades, las que tienen desde 1983 ingreso irrestricto incluyendo en ese número a los alumnos del CBC de la Universidad de Buenos Aires. Los 300.000 alumnos restantes cursan en profesoradores o institutos terciarios los que han sido desatendidos y requieren una urgente modernización.

Acertadamente se ha derogado la norma restrictiva sobre la creación de universidades privadas y éstas han pa-



sado de ser 23 en 1989 a 39 hoy, contando sólo las registradas por el CRUP, existen otras aprobadas y no incorporadas al CRUP. Están en consideración numerosos pedidos para las que hoy hay normas de aprobación adecuadas.

### Demanda creciente de Educación Superior

Argentina tiene una demanda creciente por la Educación Superior, el plan de nuevas universidades por nosotros realizado expandió el número de universidades nacionales de 8 existentes en 1970 a 21 en 1973, y a 33 hoy.

La falta de una adecuada política de educación superior, de promoción de la educación superior no universitaria y la lenta creación de Colegios Universitarios desemboca en un fenómeno de todo o nada y así demandas locales reales y atendibles resulta en creaciones inconvenientes de universidades.

En un país extenso como el nuestro, el ocupamiento territorial con instituciones de Educación Superior es una necesidad local. La creación de Colegios Universitarios que den Educación Superior y capacitación y actualización laboral capaces de articularse con las universidades como lo preve el art. 18 de la Ley Federal de Educación son una solución pendiente.

Por otra parte, con el correr del tiempo, si estos Colegios Universitarios incorporan a ellos a la investigación se convertirán en universidades.

La opción de atender la matrícula de las carreras mayores en las universidades y a la investigación científica y a diversificar la oferta de carreras cortas en los Colegios Universitarios permitirá al transferir alumnos disponer en forma indirecta de mayores recursos para la investigación científica en la universidad, verdadera actividad diferencial de la misma.

Estas restricciones conceptuales al anteproyecto de Ley de Educación Superior se pueden subsanar ya que el mismo no cuenta todavía con aprobación de ninguna de las Cámaras, por eso éste resulta un aporte constructivo.

En materia de gobierno y administración de la Universidad la Ley sólo introduce retoques menores a un sistema vigente inadecuado.

### Los criterios de evaluación de calidad

Otro aspecto que quisiera señalar

con relación al proyecto de Ley es la importante inclusión de los criterios de evaluación de las universidades. Lo hago con particular alegría, lo veo como parte de un aporte que hemos realizado con la Fundación Carlos Pellegrini inicialmente y con la Unión Industrial Argentina a posteriori, en sucesivas reuniones que dieron sustento a un documento recientemente publicado. Cuando hace años empezamos con este tema parecía una utopía, hoy tiene entidad propia e inercia propia, la evaluación ya es aceptada, han desaparecido muchas de las desconfianzas hacia ella.

El Anteproyecto de Ley de Educación Superior promueve la evaluación y avanza hacia su ejecución, promueve y crea una Comisión Nacional de evaluación y acreditación universitaria elegida y financiada por el Estado. No comparto la idea de esta super estructura, considero que el Ministerio sólo tiene que garantizar y reconocer la calidad y responsabilidad de asociaciones de evaluación autónomas, que se creen y que sean aceptadas por las universidades.

Durante muchísimos años, el Gobierno no ha podido fijar la política, ni prevenir, ni corregir desviaciones, por ello, para mí es difícil que pueda eva-

luar eficazmente la calidad de un sistema Universitario y de Educación Superior de grandes dimensiones en creciente diversificación y extendido por todo el país.

Veo difícil y también contradictorio que en un programa nacional de descentralización educativa como el que surge de las leyes recientemente promulgadas se centralice la evaluación.

### ¿Una Ley efímera?

Veo a la Argentina en un proceso de modernización profundo acompañando en esto a muchos países de América y Europa.

En él, una legislación educativa transformadora como consecuencia de la Ley de Transferencias y de la Ley Federal de Educación.

En este contexto y con una universidad inadecuadamente inserta en la demanda social moderna y con una educación superior no universitaria anticuada y en regresión creo que la Ley de Educación Superior en debate no es suficientemente innovadora, si se promulga tal cual está hoy sólo será una Ley efímera.

## VIDA ACADEMICA

### TRES ACADEMIAS EN UN SEMINARIO SOBRE "POLITICA CIENTIFICA"

Se trata de las academias nacionales de Ciencias de Buenos Aires, de Ciencias de Córdoba y de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales

La academias nacionales de **Ciencias de Buenos Aires**, de **Ciencias de Córdoba** y de **Ciencias Exactas, Físicas y Naturales** realizaron un seminario titulado "**Política Científica**" con la participación del **Dr. William Gelletly** (Head Physics Department, **University of Surrey**) quien visitó el país con el auspicio del **British Council**.

La reunión científica se realizó el 21 de abril, en la **Casa de las Academias**, Avda. Alvear 1711. Realizó la apertura del seminario el presidente de la **Academia Nacional de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales**, **Dr. Mario Mariscotti**. En la primera sesión, presidida por el **Dr. Daniel Bes** (Laboratorio Tandem, CNEA), expuso el **Dr. Gelletly** sobre el tema "*Science Organisation and Policy*". En la segunda sesión, presidida por el **Dr. Alejandro Arvia** (director del INIFTA), participaron académicos y especialistas argentinos junto al distinguido estudioso británico.

*Opinión sobre el censo universitario 1994:***UN PUNTO DE PARTIDA***Por la Prof. Ana María EICHELBAUM  
de BABINI*

**C**omo se sabe, nuestro país tiene una educación superior tradicionalmente muy extendida y los escasos datos recientes han sido por lo general consistentes con esa tradición. Según la información de los dos últimos censos nacionales la matrícula del tercer nivel aumentó notablemente entre 1980 y 1991. Este crecimiento fue más notable en jurisdicciones con universidades más antiguas y también en escuelas superiores no universitarias de provincias con un desarrollo educacional mediano o bajo. Alrededor de 1990 Argentina ocupaba el rango cuarto en el mundo por su matrícula en todas las escuelas superiores (universitarias y no universitarias) en relación con su población joven, según surge de los datos de un informe de UNESCO de 1993. Hay que recordar que su posición al respecto en el mundo era también sumamente alta alrededor de 1950.

Ya "Las estadísticas básicas de universidades nacionales de los años 1982/1992", dadas a conocer por la Secretaría de Política Universitaria del Ministerio de Cultura y Educación habían mostrado, coincidentemente con los datos censales, un crecimiento general entre 1982 y 1992 del número de alumnos de 27 universidades nacionales (las de Formosa y Quilmes, aunque en 1992 ya engrosaban el total, no habían tenido aún tiempo de crecer). Los estudiantes de estas universidades ascendían en 1992 a 699.203, poco más del doble de la matrícula de 1982, que era 318.299. La tasa de crecimiento

había sido elevada entre 1982 y 1985 pero a partir de entonces, sin dejar de crecer, la matrícula había aumentado bastante más lentamente.

No olvidemos sin embargo que los datos de las universidades nacionales corresponden a una parte, por importante que sea, del sistema de educación superior de nuestro país, que no sólo ha crecido sino que se ha diversificado y se ha hecho cada vez más heterogéneo. Las universidades nacionales son un subconjunto del total de universidades que incluye también las universidades privadas. Además, con las numerosas instituciones de nivel superior que no reciben el nombre de universidades, cualquiera sea su dependencia, ambas constituyen la oferta total de nivel superior para quienes concluyen la enseñanza media. Si nos atenemos a la mejor fuente disponible por el momento, al censo nacional de 1991, para entonces la matrícula de los establecimientos terciarios no universitarios era la cuarta parte del total de la matrícula de nivel superior. De las tres cuartas partes restantes, que corresponden al sector universitario, las universidades nacionales representarían entre 80 y 85%, lo que significaría en suma poco más de 60% del total. Sin hacer demasiado hincapié en las proporciones, que no son exactas y que no nos llevan muy lejos por el desconocimiento de las tendencias, las estadísticas publicadas entonces por el Ministerio venían a acrecentar nuestra información sobre una parte mayor del sistema de educación superior que se había deteriorado hasta un extremo lamentable.

Este es el cuadro en el que se insertan los datos del Primer Censo

de Estudiantes de las Universidades Nacionales, realizado por el CIN, la Secretaría de Políticas Universitarias y el INDEC entre octubre y noviembre de 1994, el paso visible más reciente de un esfuerzo muy importante por superar el atraso comentado, que debe celebrarse. Con el tiempo se analizará con detalle la información que proporciona este censo y se extraerán conclusiones sobre la situación académica y social comparada de las varias universidades nacionales. Es probable que no sea muy importante que la matrícula haya descendido en 1994 a 615.894 alumnos, pero sólo se podrá apreciar en un marco más comprensivo.

Corresponde expresar satisfacción por esta nueva fuente de datos que será imprescindible para el estudio de la educación superior argentina, tan escasa de información. Pero también parece indispensable insistir en la necesidad de abarcar la totalidad del sistema de educación superior, directa o indirectamente, en la mira informativa del Ministerio. Sin desconocer las grandes dificultades de reunir toda la información, aun en forma sintética, es conveniente recordar que sólo el Ministerio de Educación está en condiciones de hacerlo y cada vez más ésta parece ser una de sus más indelegables funciones. Sólo si la cumple se podrá reducir el espacio del engañoso sentido común y de los buenos sentimientos que ocupan los numerosos vacíos que dejan los datos disponibles.

# La acreditación de los estudios de posgrado

*El Ministerio de Cultura y Educación de la Nación dio a conocer las normas que regularán el proceso de acreditación voluntaria de las maestrías y los doctorados que se ofrecen en la Argentina*

El Ministerio de Cultura y Educación ha establecido las bases para **acreditar los estudios de posgrado** que ofrecen las instituciones educativas de nivel superior en nuestro país. La determinación oficial, que –según sus promotores– debe inscribirse en el marco de una política educativa orientada hacia el mejoramiento de la calidad del sistema, ha sido lanzada tras haber conseguido la asistencia financiera del Banco Mundial.

## Objetivos

Como primera medida, ha quedado constituida la **Comisión de Acreditación de Posgrados** (resoluciones MCE N°3.223/94 y N°590/95), organismo encargado de emitir los dictámenes de acreditación de las maestrías y doctorados que las instituciones educativas sometan a esta evaluación voluntaria. La citada comisión se compone de nueve miembros, cinco de ellos propuestos por el **Consejo Interuniversitario Nacional (CIN)**, tres por el **Consejo de Rectores de Universidades Privadas (CRUP)** y uno por el **Ministerio de Cultura y Educación de la Nación**.

Según el informe oficial, la acreditación de las carreras de posgrado busca cumplir con una serie de objetivos: **consolidar el nivel del posgrado** mediante la adopción de criterios de excelencia y la propuesta de medidas específicas de apoyo, estímulo y mejoramiento; **formar recursos humanos** califi-

cados para la alta docencia y la investigación científica; **organizar la oferta de posgrados** de una manera racional (especialización, maestría, doctorado); **brindar información confiable** acerca de la calidad de la oferta educativa del cuarto nivel.

Desde el punto de vista institucional, poseer un posgrado acreditado significará tener ac-

tualmente se realizará una convocatoria para que las instituciones acrediten sus carreras de posgrado (la primera de tales convocatorias vence el 26 de mayo). La acreditación obtenida por cada posgrado tendrá una **validez de dos años** (salvo en el caso de la primera, cuya validez será de un solo año). El examen de los programas académicos será realiza-

támenes producidos.

Según se destaca en el informe, todo el proceso de acreditación estará sujeto a las condiciones de **transparencia y confiabilidad** (con garantías sobre la autonomía y la credibilidad del procedimiento), de **calidad y excelencia** (mediante la exigencia de un nivel mínimo de calidad) y de **relevancia y pertinencia** (a través de la ponderación de los objetivos y de los logros institucionales).

## Aspectos a evaluar

Para la evaluación de las carreras de posgrado se tendrán en cuenta diversos aspectos: **el marco institucional de la carrera** (se evalúan los objetivos y el carácter del posgrado, el perfil esperado de los egresados y la pertinencia del estudio), **el plan de estudios y los programas de los cursos** (se observa la correspondencia entre los planes de estudio y los objetivos declarados y el grado de actualización de los mismos), **el cuerpo académico** (se establece que debe poseer un adecuado nivel científico y profesional), **las actividades de investigación** (se considera imprescindible el desarrollo de tales actividades o de la práctica profesional), **los alumnos y los graduados** (el posgrado debe contar con políticas de admisión de alumnos y de seguimiento de sus egresados) y **el equipamiento** (se pone el énfasis en el acceso a bibliotecas, centros de documentación y demás instalaciones).

## Los posgrados en cifras

Pese a la no existencia de una publicación oficial que dé cuenta del fenómeno, es un hecho que en los últimos años la oferta de títulos de posgrado ha crecido en forma significativa. A principios de año, la revista *Becas & empleos* lanzó una edición especial en la que se señalaba el crecimiento experimentado por las carreras de posgrado en nuestro país. Algunas cifras tomadas de dicha publicación sirven para ilustrar el punto:

Tipos de posgrados	1992	1995	Variación
Especializaciones	188	315	67,6%
Maestrías	108	273	152,8%
Doctorados	217	238	9,7%
Otros	35	30	-14,3%
Total	548	856	56,2%

*Fuente: «Posgrados en la Argentina; Anuario 1995-96», edición especial de la revista **Becas & empleos** (diciembre de 1994).*

ceso a los recursos provenientes del **Fondo de Mejoramiento de la Calidad Universitaria**, un programa de fomento que cuenta con el apoyo financiero del Banco Mundial.

## Procedimientos

do por **pares evaluadores** convocados al efecto, quienes elevarán sus recomendaciones a la Comisión de Acreditación de Posgrados, organismo que todos los años deberá redactar un **informe público** donde se detalle el contenido de los dic-

# LOS ESTUDIOS DE POSGRADO EN LOS PAISES DE MAYOR DESARROLLO

*Principales aspectos de un reciente trabajo de investigación publicado en la revista  
«Políticas de educación superior»*

Resumido de: **Burton R. Clark**, *"El nexo investigación-docencia-estudio en los sistemas modernos de educación superior"*, **Políticas de educación superior**, publicación de la **Asociación Internacional de Universidades (AIU)**, septiembre de 1994.

Burton Clark, conocido investigador de los sistemas de educación superior, ha publicado un trabajo que se basa en diversos estudios realizados a fines de la década del ochenta por el propio Clark y otros investigadores. Tales trabajos analizan el papel desempeñado por la investigación científica en los sistemas universitarios de algunos países desarrollados (Alemania, Gran Bretaña, Francia, Estados Unidos y Japón).

## Formas de la actividad académica

Desde un punto de vista estructural, las universidades modernas presentan **tres formas básicas de actividades académicas**: la investigación, la docencia y el aprendizaje. Las relaciones que se establezcan entre estos tres componentes de la vida universitaria pueden, teóricamente, encontrarse dentro del espectro que va desde un estado de completo aislamiento —donde los investigadores sólo investigan, los docentes sólo dan clases y los estudiantes sólo aprenden— hasta una suerte de fusión en la que desaparecen los límites entre la investigación, la docencia y el aprendizaje (en tanto los tres actores involucrados realizan un trabajo en común).

Ya desde un punto de vista histórico, puede decirse que ambos extremos posibles tu-

vieron su realización. El nacimiento de la **universidad medieval**, como corporación libre de estudiantes o de docentes, muestra la cara del aislamiento relativo de las distintas activi-

*existe esencialmente para los estudiantes, ni tampoco para los docentes»;* aparece ahora la investigación como vínculo de unión entre docencia y aprendizaje.

des desarrolladas por más de un siglo y medio. Sin embargo, desde la segunda mitad del siglo XX han venido cambiando las «condiciones de existencia» de ese nexo histórico entre investigación, docencia y aprendizaje. Como agentes de este cambio, el autor destaca la presencia de **dos corrientes** opuestas que coinciden en deteriorar dicho vínculo. Por un lado, la **corriente investigativa** apunta a que las tareas de investigación se alejen de los ámbitos educativos; por el otro, la **corriente educativa** apunta a que las actividades docentes se alejen de los centros de investigación. El carácter especializado y los altos costos de la investigación, por un lado, y la necesidad de brindar una más amplia educación a un mayor número de estudiantes, por el otro, son los aspectos que justifican la existencia de estas dos corrientes.

En particular, la **corriente educativa** se manifiesta de muy diversas maneras: mediante la aparición de instituciones que se dedican exclusivamente a la enseñanza y se apartan de toda pretensión investigativa; mediante el énfasis puesto en la enseñanza de tipo introductorio, permitiendo que los alumnos logren así su primer grado académico; y mediante el surgimiento de programas de posgrado orientados al mercado de trabajo pero con escasa (cuando no nula) dedicación a la labor investigativa. Y señala el autor: «*Vis- to desde la perspectiva de la investigación, los tres niveles de bachelor, master y doctoral representan una diferenciación vertical en la cual la base investigativa de enseñanza y aprendizaje varía en gran medida. El conocimiento de métodos de investigación pasa de*



dades académicas. La doctrina de **Wilhelm von Humboldt**, expresada en la creación de la Universidad de Berlín (1810), produce un giro sobre el tema al afirmar —en palabras de Clark— que «*la universidad no*

## Vigencia y cambio del paradigma universitario

Este último modelo fue el que predominó en los sistemas universitarios de las socieda-



*tener una importancia menor, a revestir cierta importancia, a ocupar un papel central».*

Estas dos corrientes, como lo destaca Clark, y los diversos intereses del sector público y del sector empresarial «*tienen en todos lados a disolver el nexo investigación-docencia-estudio*». La constatación a que llega el autor es que el programa humboldtiano de una universidad donde la enseñanza y la investigación se consideran elementos inseparables «*se puede aplicar sólo a segmentos selectos*», sin que pueda ser el modelo dominante de los actuales sistemas de educación superior ni de los aparatos científicos y tecnológicos que se relacionan con ellos.

#### Permanencia del nexo humboldtiano

Aun en el contexto de un cambio generalizado hacia un paradigma universitario distinto del humboldtiano, existen condiciones para que se mantenga vigente el vínculo inves-

tigación-docencia-aprendizaje en algunas instituciones de nivel superior. Tales condiciones, señala Clark, existen en **tres niveles** diferentes: **las condiciones propiciatorias** son las del sistema educativo nacional; **las formativas**, las de la universidad; y **las operativas**, las que se dan dentro de los núcleos encargados de desarrollar el trabajo académico.

En el nivel del sistema educativo, las **condiciones operativas** favorables a la permanencia del citado vínculo tienen que ver con: la **diferenciación** institucional (para brindar un apoyo diferencial al sector de universidades que hacen investigación), el estímulo de la **competencia** institucional, la adopción del modelo humboldtiano como **ideología** que legitime el accionar de tales universidades, y el establecimiento de un **financiamiento** público orientado hacia las instituciones que mantengan unidas la investigación, la docencia y el aprendizaje.

Desde la perspectiva insti-

tucional, vale decir, dentro de cada universidad, deben existir las siguientes **condiciones formativas**: la diferenciación de una **etapa de estudios avanzados** (escuelas o departamentos de posgrado), la capacidad de **autofinanciar la investigación** o la capacitación que la propia universidad se propone desarrollar, y la definición de un **nicho institucional** que potencie las actividades de investigación y del posgrado.

Finalmente, ya dentro del nivel de las facultades, departamentos, institutos, centros de investigación, cátedras y demás unidades académicas, deben existir las **condiciones operativas** que posibiliten, allí mismo, el surgimiento del vínculo estudiado. Lo que aquí debe buscarse es la mejor manera de «*relacionar la actividad del grupo de investigación con un plan de estudio estructurado, organizado y puesto en práctica por personal docente*».

El autor destaca que el vín-

culo investigación-docencia-aprendizaje logra superar, en los países estudiados, los obstáculos que se le oponen en favor de su atomización. «*El nexo es un imán para atraer recursos, poder y prestigio. Las naciones lo reconocen, los académicos lo buscan, las instituciones tratan de subsidiarlo; pero como es una relación cada vez más cara, el nexo investigación-enseñanza-estudio pone a prueba los límites de los escasos recursos*», señala Clark.

El **paradigma humboldtiano** ya no resulta aplicable a todo el sistema de educación superior, pero logra permanecer concentrado en unos pocos sectores: principalmente, en los programas de **doctorado y posdoctorado**. Por tanto, puede concluirse que la renovada importancia de los estudios de posgrado de alto nivel estaría poniendo en evidencia el cambio que experimentaron los sistemas universitarios contemporáneos.

## EDUCACION EN LA ARGENTINA

# Nueva publicación institucional de la Universidad de Buenos Aires

Se trata de la revista "Encrucijadas"

La **Universidad de Buenos Aires** ha presentado recientemente el primer número de «*Encrucijadas*», una revista universitaria de cuidada edición. El consejo editorial de este órgano de prensa está presidido por el escritor **Ernesto Sábato** y compuesto por un conjunto de intelectuales, investigadores y profesionales de renombre, entre los que figuran **Germán Bidart Campos**, **José Isaacson**, **Enrique Oteiza**, **Manuel Sadosky** y **Clorindo Testa**. El editor responsable es **Oscar Julio Shuberoff**, rector de la universidad porteña. El dibujante **Hermenegildo Sábat** realizó las ilustraciones del número.

El editorial con que se abre la serie destaca el papel que cumple la universidad en la época actual. «*Frente o junto a la vertiginosidad del avance tecnológico, nuestro lugar —se afirma en él— es el de la re-*

*flexión acerca de las nuevas realidades que surgen, y la posibilidad del debate en diferentes ámbitos de la sociedad*».

De las doce colaboraciones firmadas por miembros de la comunidad académica, se destaca la de **César Milstein**, doctor en Química de la UBA y premio Nobel de Medicina, quien se refiere al valor de la investigación de excelencia como motor del progreso de las sociedades que buscan su desarrollo.

«*La calidad científica de alto nivel, afirma Milstein, es difícil de alcanzar, pero es mucho más difícil de mantener en forma constante, lo cual es requisito sine qua non para que tenga un impacto en el desarrollo tecnológico de un país*»

Más adelante señala: «*La calidad de la ciencia es el resultado de mentes esclarecidas, que por definición aparecen raramente. Son en gran medida producto de la educa-*

*ción y sólo florecen en atmósferas apropiadas. Centros de alta calidad requieren muchos, muchos años de desarrollo. Son muy vulnerables y a la corta o a la larga son el producto de sociedades estables y de políticas con una visión de desarrollo cultural y económico de largo aliento*».

El destacado científico concluye afirmando el valor de la investigación básica: «*El argumento falaz es que los países menos desarrollados no pueden darse el lujo de invertir sus pocos recursos en investigación básica. Lo cual es una receta segura para frenar el desarrollo tecnológico de un país en desarrollo. Subdesarrollado hoy y más subdesarrollado mañana, pues en el mundo en que vivimos, como en el de Alicia en el país de las maravillas, hay que correr muy rápido para mantenerse en el mismo lugar*».

# NUESTROS ACADEMICOS EN LA "FERIA DEL LIBRO"

*Varios miembros de la Academia Nacional de Educación participaron en las actividades organizadas durante este significativo encuentro cultural*

Los académicos **María Celia Agudo de Córscico**, **Jorge Eduardo Bosch**, **Regina Elena Gibaja**, **Elida Leibovich de Gueventter**, **Mabel Manacorda de Rosetti**, **Emilio Fermín Mignone**, **Antonio Francisco Salonia**, **Alfredo Manuel van Gelderen** y **Gregorio Weinberg** participaron en diversas actividades organizadas durante la **21ª Exposición Feria Internacional de Buenos Aires El Libro del Autor al Lector**, encuentro que se extendió entre el 7 y el 24 de abril.

## Jornadas de educación

Dentro del marco de la 21ª Feria del Libro, entre el 4 y el 7 de abril se desarrollaron las jornadas «**Los diálogos de la educación**». Distintos miembros de esta corporación fueron invitados a exponer sus puntos de vista durante el desarrollo de las mismas.

La académica **Elida Leibovich de Gueventter** participó en el panel que discutió sobre «*Los cambios en la estructura productiva argentina*» el 4 de abril. La acompañaron **Roberto Albergucci**, **Silvia G. de Veinstein**, **Julio Neffa** y **Silvio Schlosser**. El mismo día, el académico **Gregorio Weinberg** expuso en el panel convocado a debatir sobre «*La pobreza política como nuevo fenómeno social*». Allí estuvieron **Inés Aguerrondo**, **Torcuato Di Tella**, **Norma Paviglianitti** y **Margarita Sobrino**.

Dos académicos, **Regina Elena Gibaja** y **Antonio Francisco Salonia**, compartieron idénticas responsabilidades al presentarse el 7 de abril en el panel que trató el tema «*La*

*organización de la unidad escolar ante la presencia de los nuevos actores de la educa-*

*ción docente*». Estuvieron allí **Silvia B. de Blanco**, **Cristina Davini**, **Marta Mafei** y

## La Feria, en números

Cantidad estimada de visitantes:	900.000
Número de consultas:	78.435
Cantidad de nuevos libros:	7.000
Número de expositores:	520
Actos culturales:	480
Países presentes:	37

*ción*». Junto a ellos estuvieron **Francisco Beltrán Llavador**, **Lidia Fernández** y **Graciela Frigerio**. El mismo día, la académica **María Celia Agudo de Córscico** se refirió al tema «*Evaluación y calidad educativa*» en una mesa compartida con **María Rosa Almandoz**, **Ezequiel Ander Egg**, **Alicia Bertoni**, **Josefina C. de Magurno** y **Lucrecia Tulic**. También el académico **Alfredo Manuel van Gelderen** formó parte de un panel, esta vez para debatir sobre «*La Ley Federal de Educación y la for-*

**Dario Pulfer**.

## Actos diversos

El académico **Gregorio Weinberg** integró una mesa redonda convocada por la UNESCO que —para referirse al tema «*La historia ante la encrucijada de las culturas. ¿Hemos llegado realmente al fin de la historia?*»— se llevó a cabo el día 15 de abril y donde estuvieron **Alberto Rex González** y **Hugo E. Biagini**.

El 17 de abril, el académico **Jorge Eduardo Bosch** partici-

pó en la presentación dispuesta por la **Academia del Sur**. Junto a él estuvieron su directora, **Blanca Isabel Alvarez de Toledo** y un numeroso grupo de docentes, entre ellos **Juan José Sebreli**, **Gregorio Klimovsky**, **Guillermo Maci**, **Silvia Magnavacca**, **Enrique Valiente Noailles**, **Marta López Gil** y **Jorge López Anaya**.

El académico **Emilio Fermín Mignone** coordinó la mesa redonda que convocó la editorial **Ruy Díaz** para tratar el tema «*El país a partir de la reforma constitucional*» y que se llevó a cabo el 18 de abril. El Dr. Mignone es autor de «*Constitución de la Nación Argentina 1994; Manual de la reforma*», una obra publicada a fines del año pasado por la mencionada casa editora y que fue presentada en la oportunidad.

El 21 de abril hubo dos presentaciones de libros. La primera de ellas correspondió a «*Modelos educativos de América latina*», obra del académico **Gregorio Weinberg** publicada por **A-Z Editora**. **Juan Antonio Bustinza** coordinó esta presentación. Por su parte, la académica **Mabel Manacorda de Rosetti** participó junto con **Roberto Yahni** y **Rafael Román** en un acto de homenaje a **María Hortensia Lacau** convocado por la editorial **Plus Ultra**. En la oportunidad se presentó la obra «*El discurso narrativo; Distintos enfoques*».

## Obtuvo el Dr. Gregorio Weinberg el Premio Interamericano de Cultura

La **Organización de Estados Americanos (OEA)** distinguió al académico **Gregorio Weinberg** con la edición 1994 del **Premio Interamericano de Cultura «Gabriela Mistral»** (literatura y filosofía). En los fundamentos de esta determinación se hace referencia a «*sus valiosos estudios sobre la cultura y la educación y la precisión de sus análisis histórico-sociales; la incidencia de su obra y su magisterio en amplias ramas del saber; y su destacado aporte al esclarecimiento de la identidad americana*». El galardón fue compartido con el filósofo peruano **Francisco Miró Quesada** y la escritora argentina **Olga Orozco**.

Cabe recordar que éste es uno de los tres Premios Interamericanos otorgados regularmente por la OEA. Los otros dos son el de **Ciencia «Bernardo Houssay»** y el de **Educación «Andrés Bello»**.

# FRANCISCO BERRA

Por el Prof. Jorge Cristian HANSEN

*Semblanza desarrollada en el acto de incorporación a la Academia el 8 de mayo de 1989.*

**C**orre el año 1894. En la provincia de Buenos Aires se manifiestan profundas inquietudes por promover medidas que favorezcan el progreso de la educación popular.

En una de las sesiones de la legislatura bonaerense se escucha el enfático planteamiento del senador doctor Quintana: *"Para llevar a la Dirección General de Escuelas a la persona que necesitamos habrá que golpear a las puertas del sepulcro de Sarmiento o llamar al doctor Berra".*

El entonces gobernador de la provincia don Guillermo Udaondo llama al doctor Berra, y le ofrece el cargo de director general de escuelas de la provincia de Buenos Aires, función que éste acepta y desempeña con singular idoneidad durante el excepcional lapso de ocho años consecutivos.

¿Cuáles eran los antecedentes del doctor Berra para que fuera convocado con tal determinación para conducir los destinos de la educación popular en la provincia de Buenos Aires?

En esos días Berra era más conocido en la República Oriental del Uruguay que en la República Argentina.

---

## Perfil

Nacido en Buenos Aires el 3 de diciembre de 1844, se traslada a Montevideo con su familia cuando tenía siete años.

Desde sus primeros años en Montevideo comparte las actividades más diversas, de tipo doméstico, manual, artesanal y artístico, con sus estudios primarios y secundarios. Luego se dedica al derecho y se recibe de abogado.

Sus estudios fueron cursados con muchos sacrificios y serias penurias económicas y de aprendizaje. Tenía serias dificultades para adaptarse a los métodos puramente memorísticos empleados en la época. Las clases de los profesores y los textos en uso le resultaban insalvablemente oscuros, tediosos y desalentadores.

Recibido de abogado, emprende con extraordinario esfuerzo personal la tarea de indagar la razón de sus dificultades en los estudios cursados. Y se convierte en autodidacta. Retoma el estudio y el análisis crítico de las materias ya aprobadas, ahora sobre la base de la observación personal, la experimentación y el cotejo de sus conclusiones con textos de diversa orientación que se agencia a tal efecto.

En estas experiencias de autoanálisis y de autoaprendizaje creemos ver las fuentes de la motivación que lo llevara a interesarse tan profundamente, con sentido crítico, en los problemas de la educación y en los métodos de la enseñanza.

Probablemente también fuera esta experiencia personal la que contribuyera a desarrollar el espíritu inquisitivo y el afán de explorarlo e investigarlo todo, en actitud científica y sistemática.

Esta pareciera ser la nota dominante en la definición del perfil de su personalidad.

De aquí en más conserva todas sus energías para la causa de la educación. Y se convierte en un lector infatigable de todo cuanto tenga relación con la condición humana y su desarrollo educativo. Su biblioteca personal llega a superar los tres mil volúmenes.

Fue uno de los fundadores, en Montevideo, de la Sociedad Amigos de la Educación Popular, la que tenía por fin extender y mejorar la enseñanza en todos los niveles. Tenía entonces veinticuatro años.

Como miembro de dicha Sociedad dictó lecciones en el Instituto Nacional, en diversos establecimientos educativos e incluso en su domicilio particular.

En el año 1877 no existían escuelas normales en el Uruguay. Se crean entonces cursos para la formación de maestros. Y se le ofrece al doctor Berra la cátedra de Pedagogía Teórica. La experiencia en el ejercicio de esta cátedra pasaría a ser determinante en la vida y en el desarrollo profesional del doctor Berra como educador.

Para el desarrollo de su cátedra, con vistas a la formación de los maestros, el doctor Berra no dispone de material bibliográfico adecuado ni de textos de consulta para los alumnos. Por sugerencia de la Sociedad de Amigos de la Educación Popular resuelve escribir un libro que supla la dificultad. La propia Sociedad procedería a su impresión.

---

## Obra escrita

La obra fue redactada y se procedió a su impresión al mismo tiempo que se desarrollaba el curso. Nace así el libro que lleva el título *Apuntes para un curso de pedagogía*. Obra destinada a tener gran repercusión en el mundo pedagógico de su tiempo, que excedió largamente las expectativas de la Sociedad y del propio Berra.

Mereció en su tiempo los más cálidos elogios de educadores de muchísimos países de Europa y de América Latina.

La extensa y proficua serie de publicaciones del doctor Berra acerca de los más diversos temas que atañen a la problemática educativa tornan imposible su análisis y aun un somero comentario, en el espacio previsto para estas palabras. Nos limitaremos a su simple enumeración: *Nociones de higiene privada y pública; El mapa escolar de la República del Uruguay; La reforma de la instrucción pública en el Brasil; La instrucción pública en la República Argentina; Doctrina de los métodos* (trabajo aprobado por el Congreso Pedagógico de 1882); *Informe sobre el Congreso Pedagógico Internacional de Buenos Aires* (1882). Trabajo premiado en las exposiciones internacionales de Río de Janeiro y de Barcelona; *Proyecto de organización de la sección de estudios del Ateneo del Uruguay; La salud y la escuela; La enseñanza de la lectura; La enseñanza de la caligrafía; Los premios y el veredicto escolar; Los tipos de horario*



*escolar; Código de instrucción primaria y normal; Leyes naturales de la enseñanza; ¿Cómo se debe instruir?; Teoría sobre los deberes y derechos* (serie de conferencias dadas a los directores de escuelas de La Plata, año 1895).

No obstante la imposibilidad de comentar estas obras en esta oportunidad, nos parece oportuno destacar el rigor científico con que emprende sus trabajos.

Las referencias que se consignan a continuación están tomadas del informe de Juan de Vedia publicado en *El monitor de la educación común*, serie 2, N 20, mayo 15 de 1906.

"En el trabajo *'Los tipos de horario escolar'*, analiza el profesor Berra todas las clases de horarios que se relacionan con la temperatura, la respiración, la alimentación, la actividad física, la actividad mental, el objeto de la enseñanza, el sentimiento de uniformidad, las atenciones domésticas de los maestros, la calle, la economía doméstica, etcétera.

"Al final consagra un capítulo a las costumbres de las principales naciones y otro para hacer un resumen del informe de 54 médicos de Montevideo, que el autor consultó por escrito sobre este asunto.

"Este rigor y esta conducta del autor —señala la *Revista de arte y letras* de Santiago de Chile— están plenamente justificados, si sucede en Montevideo lo que aquí en Chile, que se detienen los niños de cinco y seis años, martirizándolos durante seis largas horas. "

*El monitor de la educación común*, obra ya citada, al referirse al plan del libro Apuntes para un curso de pedagogía expresa: "La obra supera todas las de su género porque en ellas sólo se encuentran fragmentos de ciencia, monografías, estudios aislados sin conexión con un plan de filosofía que puede dar bases de sustentación de la enseñanza."

La Sociedad de Amigos de la Educación Popular de Montevideo, que llegó a dirigir las reformas escolares en el Uruguay, aprobó las bases científicas y la doctrina de Apuntes... Esta decisión fue adoptada luego de un largo debate y análisis de la obra. Varios integrantes de la institución tenían sus reparos ante lo que consideraban una excesiva fundamentación teórica del trabajo. Bregaban por el desarrollo de una obra que se centrara en los aspectos prácticos y metodológicos de la tarea docente.

El profesor Berra responde a estas observaciones en los primeros pasajes de su libro. Dice al respecto: "Si los maestros conocieran la razón de las reglas de la enseñanza, atenderían más a las razones que a las reglas y, entonces, como que tendrían el criterio de la metódica, usarían o no determinados procedimientos. "

Berra concibe, obviamente, al docente como un profesional clarificado para interpretar y aplicar a cada situación específica los principios generales que orientan su labor, en términos que le permitan superar la concepción tradicional de la tarea docente como un mero ejecutor rutinario de reglas y métodos que han sido pensados por otros.

Con referencia a la significación de los fines de la educación expresa: "Antes de saber cómo se ha de enseñar, es preciso determinar lo que se va a enseñar. Esta cuestión no puede resolverse si previamente no se determina el fin que orienta la enseñanza. Porque, según sea el resultado final que nos propongamos, han de ser los medios que empleemos. "

Y prosigue: "No puede, pues, ponderarse demasiado la necesidad de investigar seriamente el fin a que debe dirigirse la enseñanza primaria: ello constituye uno de los problemas fundamentales que más tenazmente debe preocupar al maestro y al pedagoga "

En nuestros días, un siglo después, esta preocupación central del profesor Berra sigue teniendo plena vigencia. Quien esté familiarizado con nuestras prácticas educativas sabe en qué medida alarmante perduran —de hecho— los resabios profesionales que limitan los objetivos de la enseñanza a los contenidos de la materia. La educación se asimila —en la práctica— al acto de acumular información. A la hora de la verdad, lo demás se agota en una mera retórica pedagógica. Como suele decir el profesor van Gelderen, "las escuelas se convierten en simples enseñaderos. "

Del trabajo del profesor Berra titulado *"Cómo se debe instruir"* extraemos algunas reflexiones que guardan total coherencia con las ya comentadas y que definen el perfil de un maestro cuyas ideas y concepciones tienen plena vigencia en nuestros días.

"Los que tratan cuestiones de pedagogía se preocupan generalmente de saber cómo ha de enseñar el maestro de escuela, suponiendo, o dando motivo para suponer, que el maestro es el único agente de la enseñanza. Sin embargo, no es de despreciarse la cuestión de si debemos preocuparnos con preferencia de saber cómo han de aprender los alumnos de la escuela, lo que importa someter a debate si el verdadero o principal agente de la instrucción es el alumno y no el maestro."

En otro pasaje señala "...Dedúcese de aquí que lo que aprenden los niños no es lo que saben los maestros, y sí lo que ellos mismos descubren; y más adelante, en la misma obra: "Ha sido costumbre general de las escuelas sudamericanas que el discípulo desempeñara un papel pasivo y que los maestros concienzudamente se creyeran en el deber de tomar a su cargo toda la acción escolar".

No podemos extendernos más en la consideración del pensamiento pedagógico del doctor Berra. La amplitud y profundidad de sus aportes a la causa de la educación exceden largamente las posibilidades que ofrece para su examen global el marco previsto para estas palabras.

Cumplidos ocho años como director general de Escuelas, deja la ciudad de La Plata en 1902 para retornar a la Capital Federal, la ciudad en que había nacido.

Nuevamente asume funciones docentes. Y dicta la cátedra de pedagogía en la Facultad de Letras.

Cuatro años después, fallece en esta Capital el 13 de marzo de 1906. Nuestra semblanza del profesor Berra ha sido, necesariamente esquemática.

Permite —quizás— una aproximación a los valores y a los propósitos que animaron su existencia:

Fe en la fuerza de la educación para promover el perfeccionamiento de la condición humana.

Fe en la ciencia y en la capacidad del hombre para enriquecer su existencia mediante la investigación sistemática de la realidad y una observación crítica de sus propias acciones y actividades.

Una formidable capacidad de trabajo puesta al servicio de sus convicciones más profundas.

Un sano orgullo profesional me embarga ante el honor conferido, en mi persona, al maestro primario argentino, con motivo de mi incorporación a la Academia de Educación, junto a las altas expresiones culturales y educativas que la integran.

Y siento el peso de una gran responsabilidad personal al ocupar en ella el sitial que lleva el nombre del ilustre maestro, profesor Francisco Antonio Berra.



## BOLETIN DE LA ACADEMIA NACIONAL DE EDUCACION

### COMISION DE PUBLICACIONES:

Prof. Antonio SALONIA (Coordinador)

Prof. Regina Elena GIBAJA

Ing. Marcelo SOBREVILA

Dr. Gregorio WEINBERG

### SECRETARIO DE REDACCION:

Lic. Luis G. BALCARCE

Pacheco de Melo 2084 (1126) Capital Federal, REPUBLICA ARGENTINA. Tel/Fax 806-2818/8817